



T.C.

NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

**RUSYA FEDERASYONU'NUN ENERJİ POLİTİKASI
VE AB POLİTİKASINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN:

NİKA BAKIR

DANIŞMAN:

PROF.DR. SERDAR ÖZTÜRK

NEVŞEHİR

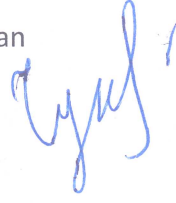
EKİM 2019

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Tezi Hazırlayan

NİKA BAKIR

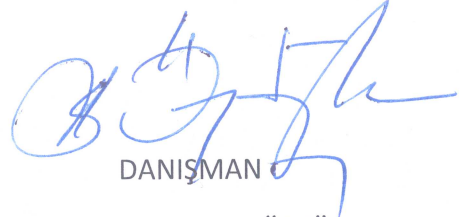


“RUSYA FEDERASYONU’NUN ENERJİ POLİTİKASI VE AB POLİTİKASINA ETKİSİ” adlı Yüksek Lisans tezi Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzu’na uygun olarak hazırlanmıştır.



TEZİ HAZIRLAYAN

NİKA BAKIR



DANIŞMAN

PROF.DR. SERDAR ÖZTÜRK



İKTİSAT ANABİLİM DALI BAŞKANI

Doç. Dr. Serap ÇOBAN

Prof. Dr. Serdar Öztürk danışmanlığında Nika Bakır tarafından hazırlanan "Rusya Federasyonu'nun Enerji Politikası Ve AB Politikasına Etkisi" adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

23.11.2019

JÜRİ

Danışman: Prof.Dr. Serdar ÖZTÜRK

Üye: Doç.Dr. Okyay UÇAN

Üye: Dr.Öğr. Üyesi Ebru TOPCU

İMZA



ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun 22.11.2019 tarih ve 2019.47.1120 sayılı

Kararı ile onaylanmıştır.



22.11.2019

Doç. Dr. Vedat AKTEPE Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösterici ve destek olan değerli danışman hocam sayın Prof. Dr. Serdar ÖZTÜRK'e sonsuz teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca yardım, bilgi ve tecrübeleri ile bana sürekli destek olan iktisat bölümündeki tüm hocalarıma, Arş. Gör. Koray UYGUR'a ve Dr.Öğr. Üyesi Ebru TOPCU teşekkür ederim.

Çalışmalarım boyunca destekleriyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan arkadaşlarım Tahir Akbaş, Verda Akbaş, Erhan Sönmez ve Berk Tuğ'a teőekkürü bir borç bilirim.



RUSYA FEDERASYONU'NUN ENERJİ POLİTİKASI VE AB POLİTİKASINA ETKİSİ

NİKA BAKIR

NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ, SOSYAL BİLİMLER ENTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI, YÜKSEK LİSANS, MART 2019

DANIŞMAN: PROF. DR. SERDAR ÖZTÜRK

ÖZET

Son on yılda enerji kaynaklarının kullanılmasıyla Rus dış politikası aktif hale gelmiştir. Bu durum, Avrupa Birliği'nin hızla artan tüketimi ve ithalat bağımlılığına karşılık oluşturmaya çalıştığı enerji politikası üzerinde önemli etkiler yaratmıştır. Rusya Federasyonu'nun enerji politikası ve Avrupa Birliği ile enerji alanında yürüttüğü ilişkilerin analizini amaçlayan bu çalışmada; Rusya Federasyonu'nun enerji sektörü, Rusya Federasyonu ve AB arasındaki enerji ilişkileri ile Rusya Federasyonu ve Ukrayna arasındaki kriz nedeniyle Avrupa ve Amerika tarafından uygulanan enerji sektöründeki yaptırımlar incelenmektedir. Yaptırımların olumlu ve olumsuz yönlerinin analizi yapılmıştır. AB için önemli bir konu olan enerji projelerininde araştırılması sağlanmıştır. Enerji sektöründe Rusya-AB arasındaki projelerde Türkiye Cumhuriyeti'nin önemi ve etkisi de incelenmiştir.

Anahtar kelime: Enerji, Doğal Gaz, Enerji politikası, Yaptırım.

THE ENERGY POLICY OF THE RUSSIAN FEDERATION AND THE EFFECT ON EU POLICY

NİKA BAKIR

NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ UNIVERSITY, INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES

DEPARTMENT OF ECONOMICS, MASTER'S DEGREE, MARCH 2019

SUPERVISOR: PROF. DR. SERDAR ÖZTÜRK

ABSTRACT

In the last decade, Russian foreign policy which is directed by energy sources has become active. This situation has created significant implications on energy policy of European Union in response to growing consumption and import dependency. The study, which aims to analyze the energy policy of the Russian Federation and its relations with the European Union, examines the energy sector of the Russian Federation, and finally examines the energy relations between Russia and the EU. The Russian Federation examines the crisis between Ukraine. The Europe and Russian Federation is investigating sanctions in the energy sector by Europe and the United States because of the Russian facing the Ukraine crisis. Analysis of positive and negative aspects of sanctions was given. Was given analysis of energy projects that played a major role for the EU. The importance of Turkey in energy projects was given as well.

Keywords: Energy, Gaz, Energy policy, Sanctions

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK.....	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ENERJİ KAVRAMI VE TÜRLERİ

1.1.Enerji Kavramı.....	2
1.2.Enerji Türleri.....	2
1.2.1.Yenilenebilir Enerji Kaynakları.....	3
1.2.1.1. Güneş Enerjisi.....	4
1.2.1.2. Rüzgar Enerjisi.....	4
1.2.1.3. Biyokütle Enerjisi.....	6
1.2.1.4. Jeotermal Enerjisi.....	9
1.2.1.5. Hidrolik Enerji.....	10
1.2.2.Yenilenemez Enerji Kaynakları.....	12
1.2.2.1. Kömür.....	12
1.2.2.3. Petrol.....	14

1.2.2.4.Nükleer Enerji.....	13
-----------------------------	----

İKİNCİ BÖLÜM

RUSYA FEDERASYONU'NUN ENERJİ SEKTÖRÜ VE ENERJİ POLİTİKASININ GELİŞTİRİLMESİ.

2.1. Rusya Federasyonu enerji durumu.....	15
2.1.1 Rusya Federasyonu petrol sektörü.....	15
2.1.2 Rusya Federasyonu Doğal gaz sektörü.....	19
2.1.3. Elektrik enerjisi sektörü.....	24
2.2 1998 Ekonomik krizi.....	34
2.2.1. Yaptırımların uygulanması ve bunların Rusya Federasyonu enerji sektörüne üzerindeki etkisi.....	42
2.3.Rusya'nın enerji politikası.....	47
2.4. 2030 yılına kadar Rusya Federasyonu enerji stratejisi.....	50

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

RUSYA ENERJİ POLİTİKASININ GELECEĞİ

3.1. Rusya Federasyonu ve Avrupa Birliği'nin Enerji alanında ilişkileri.....	56
3.2 Rusya ve Avrupa arasında temel enerji projeleri.....	70
3.3 Rusya Federasyonu ve Avrupa Birliği'nin Enerji ilişkilerinde Türkiye ve Ukrayna'nın Rolü.....	82
SONUÇ	97
KAYNAKÇALAR	99
ÖZGEÇMİŞ	

KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliği

AC: Alternatif Akım

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

BRELL: Belarus, Rusya, Estonya, Letonya, Litvanya

BDT: Bağımsız Devletler Topluluğu

BP: British Petroleum

DC: Doğru Akım

GKO: Kısa vadeli devlet tahvilleri

GSYİH: Gayrisafi yurt içi hasıla

GPZ: gaz rafinerileri

GTS: Gaz İletim Sistemi

CTK: Hazar Boru Hattı Konsorsiyum

LNG: Sıvılaştırılmış doğal gaz

NPT: Nadym-Pur-Taz

NPZ: Petrol rafineriler

MBRR: Uluslararası Yeniden Yapılandırma ve Kalkınma Bankası

OES: Birleşik Enerji Sistem

ONGC: Hint Petrol ve Doğal Gaz Şirketi

OPEC: Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü

VINK: dikey olarak entegre edilen şirketler

RF: Rusya Federasyonu

SRP: şartlarına bağlı olarak çalışan şirket

SSCB: Sosyalist Sovyet Cumhuriyetler Birliği

TEP: Teknik-ekonomik verilerin

TABLÖLAR LİSTESİ

- 1- Rusya'daki petrol ve doğal gazkondensatı üretimi, milyon ton.
- 2- 2013-2017 yılları arasında Rusya'da petrol işleme sektörünün üretim verileri, milyon ton.
- 3- 2013-2017 yılları arasında Rusya'da ihracat için petrol temini, milyon ton.
- 4- Rusya'dan boru hattı ile ana bölgelere yapılan ihracat miktarları, milyar metreküp.
- 5- Rusya'da, enerji güç sistemlerinde ve enerji bölgelerinde, maksimumazami tarihsel değerlerin aşılmasını gösteren azami güç tüketimi değerleri.
- 6- Yatırımların enerji sektörü üzerine etkileri.
- 7- Sabetta limanından Sıvılaştırılmış Doğal Gaz sevkiyatları.
- 8- "Yamal LNG", "Arctic LNG-2" ve "Baltık LNG" projelerin parametreleri.

ŞEKİL LİSTESİ

- 1- Rusya'da doğalgaz üretimi, milyar metreküp.
- 2- - 2015-2017 yılları arasında, Rusya Birleşik Enerji Sisteminde elektrik enerjisi tüketim dinamikleri.
- 3- Rusya Birleşik Enerji Sistemine dâhil Elektrik Santrallerinin türlerine göre üretilen elektrik enerjisinin yapısı.
- 4- Kısa vadeli Devlet Tahvilleri ortalama gelir dinamikleri.
- 5- 1998 yılı ikinci yarısında Rusya Federasyonu Merkez Bankası (USD) döviz kuru.
- 6- Rusya'da 3 büyük krizin karşılaştırılması.
- 7- Rusya petrol üretim sektöründe temel ithalat kalemleri.
- 8- Sıvılaştırılmış Doğal Gaz ticareti ve 2000-2017 yılları arasında Sıvılaştırılmış Doğal Gaz ihracat rakamları.
- 9- PAO "Gazprom" ve PAO "NOVATEK" tarafından üretilen doğal gaz dâhil 2000-2017 yılları arasında Rusya Federasyonu doğal gaz üretimi ve ihracatı.

GİRİŞ

2000 yılında Vladimir Putin'in Devlet Başkanı olması ile Rusya Federasyonu'nda enerji kaynakları çerçevesinde yeni bir kimlik yaratılmaya başlanmıştır. Aynı zamanda RF; başta Hazar Havzası, Orta Asya ve Kafkasya olmak üzere eski hâkimiyet alanlarındaki hegemonyasını korumak için sahip olduğu zengin enerji kaynaklarını ve boru hattı ağlarını, dış politika aracı olarak kullanmak ve uluslararası sistemdeki tek kutuplu anlayışı değiştirmek istemektedir.

Rusya ile ilgili AB açısından olarak ortaya çıkan bir diğer sorun ise, Rusya'nın transit ülkelere yönelik politikalarıdır. Ukrayna ile yaşanan krizleri ve Türkiye'nin enerji koridoru olma isteğine karşı rakip boru hatları ile cevap vermesi AB'nin Rusya'ya olan bağımlılığını kronikleştirmektedir.

Üç bölüme ayırdığımız çalışmanın ilk bölümünde Rusya Federasyonu'nun enerji politikası ve AB politikasına etkisi adıyla genel olarak enerji kavramı ve türleri incelenmekte ve bu türler, yenilenebilir ile yenilenemez enerji olarak adlandırılmaktadır.

İkinci bölümde de ilk olarak Rusya'nın enerji sektörü incelenmektedir. Bölümün içinde 1998 yılı kriz analizi yapılmıştır. Yaptırım uygulaması ve Rusya Federasyonun enerji sektörü üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Rusya enerji politikası ve enerji stratejileri 2030 yılına kadar yeniden düzenlenmiştir.

Son bölümde ise AB ve Rusya arasındaki enerji ilişkileri anlatılmaktadır. Bu doğrultuda iki aktör arasındaki ilişkilerin kurulmasında etkili olan Enerji Şartı Anlaşması, Ortaklık ve İşbirliği Anlaşması ile AB-Rusya Enerji Diyalogu'nun temel özellikleri incelenmiştir. Daha sonra Rusya'nın Ukrayna ve Türkiye gibi iki transit ülke üzerindeki politikası ve bu politikaların AB'ye yansımaları izlenmiştir.

1. BÖLÜM

ENERJİ KAVRAMI VE TÜRLERİ

1.1. Enerji Kavramı

Enerji kelimesi eski Yunan dilinde iş sözcüğünden türemiş olup iş yapabilme yeteneği veya güç yaratma anlamına gelmektedir. İş yaratma yeteneği ile madde ve cisimlerde değişme yapma imkânı sağlar (Aydın,2018: 32).

Dünya incelendiğinde enerjinin verimli ve fazla tüketildiği yerlerde, aklın egemenliğindeki bir yaşam tarzının var olduğu görülmekte; bunun bir rastlantı olmadığı, bir toplumun refah yaratıp uygar bir çizgi yakalayabilmesi için, gereksinim duyduğu kadar enerjiyi rahatlıkla temin edebilmesi gerektiği ileri sürülmektedir. Enerjinin sürekli ve ucuz yoldan temin edilmesi ise her toplumun çözmesi gereken sorunların başında yer almaktadır (Çakmak, 2018: 14).

İnsanoğlu enerjinin bir biçimden başka bir biçime dönüşümünü öğrendiğinde yaşamını daha kolaylaştırdı ve daha rahat yaşamaya başlayarak modern medeniyeti enerji sayesinde kurdu (Aydın,2018: 32).

1.2. Enerji Türleri

Günümüzde bilinen enerji kaynakları; kimyasal, nükleer, mekanik (potansiyel ve kinetik), termal, jeotermal, hidrolik, güneş, rüzgâr ve elektrik enerjisi gibi farklı formlarıyla doğada bulunurlar ve uygun yöntemlerle birbirine dönüştürülebilirler. Örneğin hidroelektrik santrallerde potansiyel enerji, kinetik ve elektrik enerjisine, jeotermal santrallerde ısı enerjisi, elektrik enerjisine dönüştürülebilmektedir. Bu şekilde santrallerde farklı yöntemlerle enerji elde edilebilen kaynaklara enerji kaynakları denir. Enerji kaynakları kullanılışlarına göre yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları, dönüştürülebilirliklerine göre birincil ve ikincil enerji kaynakları olarak sınıflandırılabilir (Karaaslan ve Gezen, 2017: 5).

Yenilenemeyen enerji kaynaklarının ortaya çıkardığı öncelikli problem çevre kirliliğidir. Fosil yakıtlar ile nükleer (çekirdeksel) enerjinin çevre sağlığını olumsuz etkilediği ve bunların temiz ve sürdürülebilir olmadığı kanıtlanmıştır (Çakmak, 2018: 15).

Yenilenemeyen enerji kaynaklarının olumsuz bazı etkileri arasında yakıt konusunda kısmen dışa bağımlılık, yüksek ithalat giderleri, hava, çevre ve deniz kirliliği, iklim değişikliği, küresel ısınma, endüstriyel atıklar, enerji darboğazı, elektrik ve yakıt fiyatlarının sürekli artması yer almaktadır (Çakmak, 2018: 15).

1.2.1.Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Yenilenebilir enerji kaynakları hiç tükenmeyen enerji kaynaklarıdır. Bunlar dünyanın doğal döngüsü içinde sürekli yenilenebilir (Ceylan, 2018: 38)

Yenilenebilir enerji kaynakları bir sonraki gün de aynen mevcut olabilen enerji kaynağı olarak tanımlanabilir ve fosil yakıtlar gibi sınırlı olmayıp devamlı olarak doğada mevcuttur. Oluşumları milyonlarca yıl süren konvansiyonel enerji kaynaklarının aksine yenilenebilir enerji kaynakları insan ömrü boyunca devamlı yenilenirler. Ancak devamlı şekilde yenilenebilir olmalarına rağmen bu tür enerji kaynakları, petrol ve doğalgazın kullanıldığı şekilde kullanılmadığı için yenilenebilir kaynakları kullanarak yapay bir yakıt üretilmesi gerekmektedir (Çakmak, 2018: 27).

1.2.1.1. Güneş Enerjisi

Güneş, enerji kaynakları arasında kaynakları birinci sırada yer almaktadır. Bütün diğer enerji türleri de doğrudan veya dolaylı olarak güneş enerjisine bağlı olarak meydana gelmişlerdir. Güneş ışınlarının elektriğe dönüşebildiği ilk kez Charles Fritz tarafından 1883 yılında keşfedilmiştir.Güneş (en azından bir yıldız olarak yok olana kadar) sınırsız ve bedava enerji sağlamaktadır (Çakmak, 2018: 28).

Güneşin enerjisinden yararlanmanın üç farklı yolu vardır. Bunlardan biri, güneş panelleri olup münhasıran su ve ev ısıtmada kullanılan sistemlerdir. İkincisi parabolik güneş panelleri olup, ısınan su buharı, bir buhar jeneratörü ile elektrik enerjisine dönüştürülmektedir. Güneş ışıklarını/enerjisini uzun dikdörtgen şeklindeki parabolik (u-şekilli) oluk ayna kolektörlerde toplanır. Paralellükler kuzey-güney doğrultusunda sıralanır. Aynalar güneşe doğru eğimlendirilir. Aynaların merkezindeki borudan akan yağa yönlendirilen güneş ışınları yağ ısıtır. Isınan yağ suyu ısıtarak buhara dönüştürür. Buhar da buhar türbinini işleterek elektriğe dönüşür. ABD'de özellikle Kaliforniya Mojave çölündeki tesisi 1984'ten beri faaldir.

Güneş kolektörleri ile elektrik enerjisi üterimi pratik olmasına karşın son yıllarda gelişen güneş pillerine ilgi hızla artmaktadır. Güneş pilleri, güneş enerjisinin çekilmesinde kullanılan yeni bir teknolojidir (Yerebakan, 2008: 177).

1.2.1.2. Rüzgâr Enerjisi

Milattan önceki yıllarda kullanılmaya başlanılan rüzgâr enerjisi, denizlerde yelkenli gemilere, karalarda ise, yel değirmenlerine ve rüzgâr millerine ana güç kaynağı olmuştur. Özellikle buğday, mısır öğütme ve su pompalama gibi gereksinmeler uzun yıllar bu yolla çözülmüştür. Rüzgâr enerjisi kullanımı, M.Ö. 2800'lü yıllarda Orta Doğu'da başlamıştır. M.Ö. 17. yüzyılda Babil Kralı Hammurabi döneminde Mezopotamya'da sulama amacıyla kullanılan rüzgâr enerjisinin, aynı dönemde Çin'de de kullanıldığı belirtilmektedir. Yel değirmenleri ilk olarak İskenderiye yakınlarında kurulmuştur. Türklerin ve İranlıların ilk yel değirmenlerini M.S. 7. yüzyılda kullanmaya başlamalarına karşın, Avrupalılar yel değirmenlerini ilk olarak haçlı seferleri sırasında görmüşlerdir. Fransa ve İngiltere'de yel değirmenlerinin kullanılmaya başlaması ise, 12. yüzyılda olmuştur. Tarımsal ürünleri öğütmek, su pompalamak, hızar çalıştırmak gibi amaçlarla geliştirilen yel değirmenleri; Avrupa'da Endüstri Devrimi'ne kadar hızla yayılmışlardır. 18. yüzyılın sonunda yalnızca Hollanda'da 10.000 yel değirmeni bulunuyordu. Buhar makinesinin yapılması ve odun, kömür gibi yakıtlardan kesintisiz enerji üretimine başlanması ile rüzgâr enerjisi önemini yitirmeye başlamıştır. Bununla beraber, rüzgâr türbini denilen ve elektrik üretiminde kullanılan ilk makineler, 1890'ların başlarında Danimarka'da yapılmıştır. Rüzgâr enerjisinden elektrik üreten ilk türbin ise 1891'de modern aerodinamiğin önemli mühendisi olan Paul la Cour tarafından Danimarka'da inşa edilmiştir (Elibüyük, Üçgül, 2: 2014).

Rüzgâr türbinleriyle elektrik enerjisi üretilmesi genelde iki şekilde gerçekleştirilmektedir (Yörükoğlu, 2014: 8) :

Şebeke bağlantısı olmayan sistemler: Bu sistemler, genelde şebeke bağlantısı olmayan dağ ve deniz evleri, gözetleme kuleleri ve meteoroloji istasyonlarında kullanılmaktadır. Özellikle çevresel etkileri açısından oldukça uygun olmasına karşın, rüzgârın esmediği zamanlar önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bu nedenle, şebeke

bağlantısı olmayan sistemlerde akü gibi enerji depolama donanımlarına gereksinim duyulmaktadır.

Şebeke bağlantısı olan sistemler: Bu sistemlerde ise üretilen elektriğin bir kısmının veya tamamının şebekeye aktarılması mümkün olmaktadır. Elektrik üretimi, tek bir rüzgâr türbiniyle sağlanabileceği gibi, birden fazla rüzgâr türbininin bir araya getirildiği rüzgâr çiftlikleri tarafından da gerçekleştirilebilmektedir.

1.2.1.3. Biyokütle Enerjisi

Biokütle enerjiye dönüştürülebilen organik bir maddedir. Biokütle içinde tahıllar, bitki artıkları, bitiksel yağlar, şeker bitkileri, gübre ve selülozik bitkiler gibi tarımsal kökenli organik madde ile artıklar, yakacak odun ve kısa dönüş amaçlı yetiştirilen odunsu malzemeler içerir (Aydın, 2018: 211).

Biyokütle, tükenmez bir kaynak olması, her yerde yetiştirilebilmesi, özellikle kırsal alanlar için sosyoekonomik gelişmelere yardımcı olması nedeni ile uygun ve önemli bir enerji kaynağı olarak görülmektedir. Petrol, kömür, doğalgaz gibi tükenmekte olan enerji kaynakları kısıtlı olduğu, ayrıca fosil yakıtlar çevre kirliliği oluşturduğu için biyokütle kullanımı enerji sorununu çözmek için giderek önem kazanmaktadır. Ana bileşenleri karbon-hidrat bileşikleri olan bitkisel ve hayvansal kökenli tüm doğal maddelerden üretilen enerji “biyokütle enerjisi” olarak tanımlanmaktadır. Doğaları gereği biyokütle enerji kaynakları çok çeşitlidir (Kaplukan,101: 2014)

Biyodizelin üretilebileceği kaynaklar şu şekilde sıralanabilir: yenilebilen yağlardan elde edilenler; hindistancevizi yağı, hardal yağı, hintyağı, kanola yağı, pamuk tohumu (çekirdeği), kolza tohumu, soya fasulyesidir. Yenilenemeyen yağlardan elde edilenler; mahua, neem, jatrofa, pongamia, okaliptüs; diğer kaynaklar ise hayvansal yağlar, atık pişirme yağları ve alglerdir (Çakmak, 2018: 51).

Biyokütle enerji kullanıldığı sektöre göre geleneksel ve modern formları olarak başlıca iki ana gruba ayrılmaktadır. Geleneksel biyokütle; genellikle gelişmekte olan ülkelerde vekırsal alanlardaki evlerde, ısınma ve yemek yapma amaçlı kullanılan hayvansal ve tarımsal atıklardan üretilmekte ve düşük verimlilikte enerji sağlayan doğrudan yakma yöntemi kullanılmaktadır. Modern biyokütle ise, ileri kimyasal dönüşüm teknikleri aracılığı ile meydana getirilen, elektrik üretimi ve akaryakıt

amacıyla kullanılan biyoetanol, biyodizel, çöp gazı, sentetik yağ ve biyogaz gibi biyoyakıtları oluşturmaktadır (Bayraç ve Özarlan, 2018: 3).

1.2.1.4. Jeotermal Enerjisi

Jeotermal enerjiden insanlar 20. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren giderek yaygınlaşan tarzda yararlanmaktadır. 1827'de İtalya'da, doğal sıcak su kaynağı borik asit eldesinde kullanılmıştır. 1904'te G.Conti İtalya'da Larderello'da doğal buhardan ilk elektrik üretimini gerçekleştirmiştir. Bugün burada 100 den fazla sondajdan yılda yaklaşık 26 milyon ton buhar elde edilip elektrik üretilmektedir. 1930'da İzlanda'nın Reykjavik kentini ısıtmak için doğal sıcak su kullanılmaya başlanmıştır. 1949'da Yeni Zelanda'da Wairakei sahasında, 1960'da Amerika'da, 1961'de Meksika'da, 1966'da Japonya'da 1975'te İzlanda'da jeotermal enerji elektrik üretiminde kullanılmaya başlanmıştır (Çelik ve Arıgün, 2000: 1).

Jeotermal enerji; yer kabuğu çatlaklarında birikmiş çeşitli kimyasallar içeren sıcak su, buhar ve gazların oluşturduğu enerjidir. Kısaca yer kabuğunun sahip olduğu ısı enerjisi olarak ifade edilebilir. Yer kürenin erimiş sıvı kütlesi büyük bir enerji kaynağıdır. Magma adı verilen temel olarak demir ve nikelden oluşmuş erimiş kütle, kalın bir yer kabuğu tabakası ile çevrelenmiştir (Sevim, 2015: 225).

Bu enerji kaynağından yararlanmak için maliyeti çok yüksek olan gelişmiş bir sondaj teknolojisine ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer taraftan böyle bir sondaj işleminde elde edilecek enerjiden daha fazla enerji tüketileceği için böyle bir uygulama ekonomik açıdan uygun değildir. Ancak yer kabuğunun birçok yerinde yüze yakın sıcak su, buhar ve gaz bulunmaktadır (Sevim, 2015: 225).

Jeotermal enerji, kaynak suyunun sıcaklığına göre elektrik üretiminde ve yaşam yerlerinin ısıtılmasında kullanılabilir. Özellikle yanardağ yakınlarından geçen sular yüksek sıcaklıkta buhar olarak yeryüzüne ulaşırsa bu kaynaklar doğrudan elektrik üretiminde kullanılabilir. Jeotermal enerjiye dayalı modern jeotermal enerji santrallerinde çevre kirliliğine neden olan zararlı emisyonlar oldukça düşük orandadır. 140°C ve üzeri sıcaklığa sahip olan jeotermal kaynaklar elektrik enerjisi üretiminde kullanılabilir. Jeotermal enerji santrallerinin

inşaat süresi 1-2 yıl arasındadır. Santrallerin ortalama ekonomik ömürleri 25 ile 30 yıl arasında değişim göstermektedir (Sevim, 2015: 225).

1.2.1.5. Hidrolik Enerji

Hidroelektrik enerji, suyun potansiyel enerjisinin kinetik enerjiye dönüştürülmesiyle sağlanan bir enerji türüdür. Suyun üst seviyelerden alt seviyelere düşmesi sonucu açığa çıkan enerji, türbinlerin dönmesini sağlamak ve elektrik enerjisi elde edilmektedir. Hidrolik potansiyel, yağış rejimine bağlıdır. Dolayısıyla, hidrolik enerji, iklim şartlarındaki değişimlere karşı hassas bir enerji türüdür. Hidroelektrik santraller, diğer üretim tipleri ile kıyaslandığında en düşük işletme maliyetine, en uzun işletme ömrüne ve en yüksek verime haizdirler (Gökdemir ve Kömürcü, Evcimen, 2012: 18).

Dünya yüzeyinin farklı ısınması sonucu oluşan rüzgarların deniz yüzeyinde esmesi ile meydana gelen deniz dalgalarındaki gücün diğer yenilenebilir enerji kaynaklarından daha kesif olduğu hesaplanmıştır (10-15 defa daha fazla). Kullanabildiği takdirde bol ve çoğu ülkenin elde edebileceği kadar yaygındır. Dalga enerjisinin önemli olumlu yönleri bulunmaktadır. Güç kaynağının sonsuz ve bol olması, fosil yakıtlara bağımlılığı, küresel ısınmayı, asit yağmurlarını, her türlü kirliliği dolaylı olarak azaltması, iş sahası açması, elektrik şebekesinin olmadığı uzak alanlara elektrik sağlaması, deniz ortamında yapılacak diğer çalışmalarda potansiyel teknolojinin kullanımına olanak tanınması, tuzlu suyun tatlı suya çevrilip ihtiyaç bulunan bölgeye pompalanması, deniz dibi zenginliklerinin 10 yüze pompalanması ve kıyıların korunması gibi alanlara yeni bir yaklaşım getirmektedir. Bununla birlikte; deniz dalgasının kullanılmasında birtakım sınırlamalar da bulunmaktadır. Her dalga boyutunun kullanılması için bir tasarımın oluşturulamaması, gemi rotalarının geçtiği yollar, askeri tatbikatlar, balık avlanma sahaları, su altı kabloları gibi kısıtlamalar büyük dalga enerjisi projelerine başlamadan önce dikkate alınması gereken hususlardır (Erdoğan ve Seçgin, 2008: 10).

1.2.2. Yenilenemez Enerji Kaynakları

Bilimsel olarak esasen, enerji kaynakları sıralamasında yenilenemez olarak adlandırılan bir enerji kaynağı olmamasına rağmen, oluşumu çok uzun zaman alan enerji kaynaklarına yenilenemez enerji adı verilmektedir. Bu kaynakların büyük bölümünü fosil yakıtlar ve nükleer enerji oluşturmaktadır. Özellikle fosil kaynaklı yakıtların yanmasıyla oluşan durumların doğal çevreye ve ekolojiye zararları çok fazladır. Aynı şekilde, nükleer enerjinin kontrolsüz kullanılması nedeniyle de kesinlikle geri dönüşü olmayan ve etkisi uzunca yıllar devam edecek olan çevre ve canlı zararları oluşmaktadır (<http://yenilenemez-enerji-kaynaklari.nedir.org/>, 2016).

1.2.2.1. Kömür

Kömürün ilk olarak M.Ö Çinliler tarafından kullanıldığı bilinmektedir. Kömür işletmeciliğine ait dokümanlar 12. yüzyıla aittir. Kömürün yoğun olarak kullanımı ise 18. yüzyılın ikinci yarısına rastlar. Özellikle gelişen sanayi ve endüstri, kömür kullanımını artırmış, kömürü önemli bir mineral haline getirmiştir. Kömür demirçelik sanayisinin hammaddesi olarak kullanılmış ve buharlı motorlarda, buhar oluşumu için yakıt olarak kullanılmıştır. Bugün çıkarılan kömürün büyük bölümü ise elektrik üretimi ve çeşitli alanlarda kullanılmaktadır (Sevim, 2015: 212).

Kömür; genellikle karbon, hidrojen ve oksijenden oluşan az miktarda kükürt ve nitrojen içeren, kimyasal ve fiziksel olarak farklı yapıya sahip maden ve kayadır. Kömür kül teşkil eden inorganik bileşikler ve mineral madde içeriklerinden oluşmaktadır. Kömür; kömürleşme süreci, nem içeriği, kül ve uçucu madde içeriği, sabit karbon miktarı, kükürt ve mineral madde içeriklerinin yanı sıra jeolojik, fiziksel, kimyasal ve termik özellikler yönünden çeşitlilik göstermektedir. 18 Kömür kalorifik değer, sabit karbon miktarı, uçucu madde içeriği ve koklaşma gibi özellikleri baz alınarak sert (taşkömürü) ve kahverengi kömür olarak da sınıflandırılabilir. Sert kömürler koklaşabilir ve koklaşmayan (bitümlü kömür, antrasit) olmak üzere; kahverengi kömürler ise altbitümlü kömürler ve linyit olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Çağıl:2012,11)

1.2.2.3. Petrol

Yüz milyonlarca yıl önce, denizlerde yaşayan ya da suların denizlere sürüklediği hayvan ve bitki kalıntıları anaerobik bir ortamda, gerekli şartlar altında (ısı, basınç ve mikroorganizmaların etkisiyle), ham petrole benzer kerojeni meydana getirmiştir. Kerojen sonradan, yukarı tabakalara doğru göç etmesi esnasında gittikçe değişmiş ve ham petrolü meydana getirmiştir. Bu yüzden de hiçbir sahanın ham petrolü, tam olarak öteki bir sahanın ham petrolüne uymaz; muhakkak az çok farklar bulunur. Hatta bu durum, aynı bir petrol sahasında bile, çoğu zaman görülür (Kuzu, 2008: 4). Petrol, denizlerdeki bitki ve hayvanların çürüdükten sonraki kalıntılarında oluşur. Bu kalıntılar deniz yatağında milyonlarca yıl boyunca çürüdükten sonra, geriye yalnızca yağlı maddeler kalır. Çamur ve büyük kaya katmanları altında kalan yağlı maddeler de petrol ve gaza dönüşür (Kuzu, 2008: 4).

1.2.2.4. Nükleer Enerji

1942 yılında ABD'de bulunan Chicago Üniversitesinde, Enrico Fermi tarafından fisyon reaksiyonunu zincirleme devam ettirmek için tasarlanan, grafit bloklar arasına yerleştirilmiş metal uranyum çubuklardan oluşan ve havayla soğutulan 2 kW gücündeki sistem günümüzde kullanılan nükleer reaktörlerin atası kabul edilmektedir. 20 Aralık 1951 tarihinde de ABD'deki Arco Idaho'da 4 tane lambanın yakılmasını sağlayan deneme reaktörünün çalışması ile nükleer güç, enerji üretimi alanında ilk kez kullanılmaya başlanmıştır. Dünya'da nükleer santrallerin öncüleri olarak kabul edilen Rusya'da ki Obninskenerji santrali 26 Haziran 1954 yılında elektrik şebekesine bağlanmıştır. Takip eden dönemlerde 1955 yılında Fransa'da Marcoule santrali, 1956 yılında İngiltere'de CalderHall santrali ve 1957 yılında da ABD'de ki Shippingport santrali işletmeye alınmışlardır (Sevim 2015: 215).

Bu enerji kaynağı 16 Temmuz 1945 tarihinde ABD'nin New Meksiko eyaletinde denenmesine karşın, dünya nükleer enerji terimini resmi olarak ilk 2. Dünya Savaşı esnasında Japonya'nın Hiroşima (6 Ağustos 1945) ve Nagazaki (9 Ağustos 1945) kentlerine atılan atom bombalarıyla duymuştur. Nagazaki ve Hiroşima dramından sonra, önceki gayretlere ilaveten, bir çok bilgin bu silahın yapımını önlemeye çalışmıştır. Bu silah yok edici, güçlü bir enerjiye sahiptir (Temurçin ve Aliğaolu, 2003: 26).

Nükleer enerji atomun çekirdeğiyle ilgili bir olay olup, iki şekilde elde edilebilir. Bunlardan birincisi iki küçük çekirdeğin birleştirilmesi, yani füzyon, ikincisi ise büyük bir çekirdeğin parçalanması, yani fizyondur. Her iki halde de, reaksiyondan açığa çıkan enerji ısıya dönüştürülebilir, bu enerji ile su kaynatılıp buhar elde edilebilir. Sonra da bu buhar, tıpkı termik santrallarda olduğu gibi, yüksek basınç altında bir türbine gönderilir ve türbin dönerken, kendisine bağlı bir elektrik jeneratörünü de döndürünce, elektrik enerjisi üretilir. Elektrik enerjisi; kömür, petrol veya nükleer gibi "birincil" enerji kaynaklarının kullanımı sonucu elde edildiğinden "ikincil" enerji olarak nitelendirilir (Bozkurt, Gökay, Algüneş, Çetin, 1997: 17)

Uranyum filizleri, doğada en fazla rastlanan bileşiklerdendir. Örneğin, elementer olarak, az çok her kayaç türünün bileşiminde, topraklarda, gıda maddelerinde ve deniz suyunda, bir miktar elementer uranyum filizi bulunur. Gerçekten de, yerkabuğunun ana maddesini oluşturan kayalarda, ortalama bin ton başına 3 gram ve deniz suyunda ise, yine bin ton başına bir gram uranyum elementi bulunduğu belirlenmiştir. Gerçi, şimdiki teknoloji ile bu kaynaklardan uranyum üretilmesi, pek ekonomik olmaz. Ancak, 1985'te Japonya, deniz suyundan uranyum elde etmeyi başarmıştır (Doğanay ve Coşkun, 2017: 265).

2.BÖLÜM

RUSYA FEDERASYONU'NUN ENERJİ SEKTÖRÜ VE ENERJİ POLİTİKASININ GELİŞTİRİLMESİ

2.1. Rusya Federasyonu enerji durumu

Rusya, 21. Yüzyılın ortalarına kadar ülkenin iç ihtiyaçlarını karşılayabilecek, elverişli ve uygun biryakıt ithalatı(veya üretimi) yapabilen büyük bir araştırma merkezi kurmaktadır. Ülkede enerji tasarrufu potansiyelinde var olan tüketimin 1/3 ünü karşılayacak şekilde ve enerji projelerinde ekonomik bir etkinlik olanağı sağlanmaktadır. En önemli gelişme iseyakıt enerjisi komplekslerindeUzak Doğudaki ve Doğu Sibiryadaki doğal kaynakların değerlendirilmesi, aynı şekilde yüksek kalitede materyal üretimi için yüksek miktarda enerji gerektiren kompleksler ve yeniden işlemeli yüksek dereceli işlerin sürdürülmesidir (Круглов, 2017: 50).

2.1.1 Rusya Federasyonu'nunenerji sektörü

Rusya'nın enerji gücü, hâlihazırda aşağıdaki büyüksektörler tarafından temsil edilmektedir:

- Petrol;
- Gaz;
- Elektrik enerjisi.

Rusya Federasyonu Enerji Bakanlığı, Rusya'nın yakıt ve enerji komplekslerinin düzenlenmesini sağlayan ana kuruluştur. Ayrıca, ısıtma sistemi alanında özellikle de kombine elektrik ve termal enerji üretimi rejiminde üretilen ısı enerjisinin, şayet

ısıtma sisteminin şemasına kombine elektrik ve ısı enerjisi üretim kaynaklarından üretilen ısı ve elektrik enerjisi de dâhil edilmiş ise, bu tür kaynaklardan üretilen ısı enerjisi için yasal-norm düzenlenmesini de yapmaktadır (Круглов, 2017: 50).

Rusya'daki petrol endüstrisinin durumu ve beklentileri, çoğu zaman, üretilen, rezervler ve tabii ki ihracat ile birlikte değerlendirilmektedir. Dünya piyasalarındaki ciddi rekabet şartları karşısında, günde yüz bin varil için yapılan talep ve arzdaki (teklif) dalgalanmalar, petrol fiyatlarına ciddi bir etki yapmaktadır. 2017 yılında, Rusya'da petrol ihracatından elde edilen gelirlerin 2016 yılına göre %30 oranında artış göstermesi, petrol ihracatçıları için ciddi bir önem taşımaktadır (Дускабилова, 2016: 117).

OPEC (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü) ile yapılan anlaşma, petrol fiyatlarındaki dalgalanmanın azaltılmasına yardımcı olmuş ve gelecek bir-iki yıl içinde, dünya piyasasını (artı stokların ortadan kaldırılması) dengeleme olasılığı imkânını yaratmış (Дускабилова, 2016: 117).

Kırım'a enerji sağlama konusu, basit çözümlerin bile karmaşık hale gelmesine neden olan birçok dış politik sorunlara rağmen, yarımada'daki ekonominin uzun vadeli gelişimi için kritik öneme sahiptir. Kerç boğazı köprü inşaatının ve Kuban'dan gaz tedarikinin, petrol üretiminde ve öz güç üretim kapasitesindeki artışın, iki yıl içinde yeterli bir altyapı gelişimini tamamlamayı sağlaması gerekmektedir. 1 Ocak 2018 tarihinden itibaren, Rusya Federasyonu topraklarında petrol ve doğalgaz kondensatı (petrol hammaddesi) üretimi, toprakaltı zenginliklerini kullanmak için lisans almış olan 288 kuruluş tarafından yapılmaktadır. Bunlara dâhil olan;

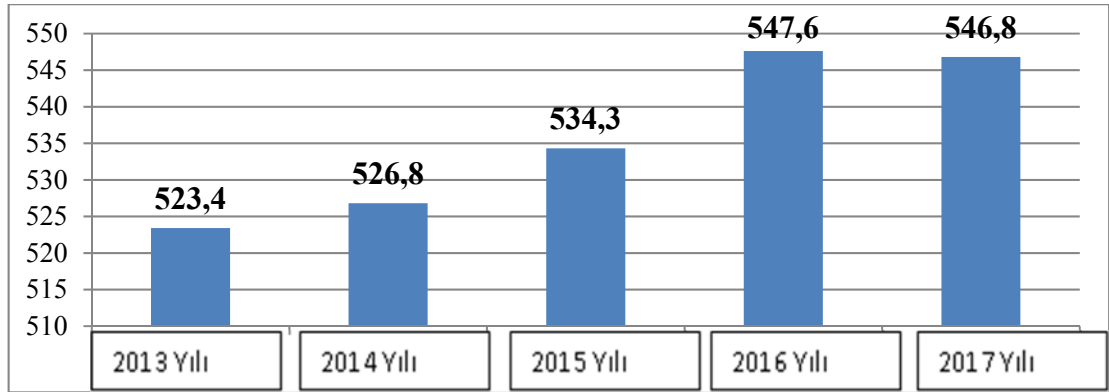
-104 adet Kuruluş, dikey olarak entegre edilen şirketler (bundan böyle "VINK" olarak anılacaktır) yapısına dâhil olup, yıl sonunda toplam ulusal petrol üretiminin %85,7'si bu şirketlerin payına düşmekteydi (<https://minenergo.gov.ru>, 2018) ;

-181 adet VINK yapısınadâhil olmayan Bağımsız üretim şirketi;

-3 adet üretim paylaşma anlaşmasının şartlarına bağlı olarak çalışan şirket (bundan böyle "SRP işletmeleri" (operatörleri) olarak anılacaktır) (<https://minenergo.gov.ru>, 2018).

2017 yılı toplam verilerine göre, ulusal petrol hammaddesi üretim hacmi 2016 yılına göre yaklaşık olarak 0,8 milyon ton (-%0,1) olarak azalmış ve mutlak olarak 546,8 milyon ton olmuştur (www.gks.ru, 2018) .

Tablo 1: Rusya'daki petrol ve doğal gaz yoğunlaşma üretimi (milyon ton)

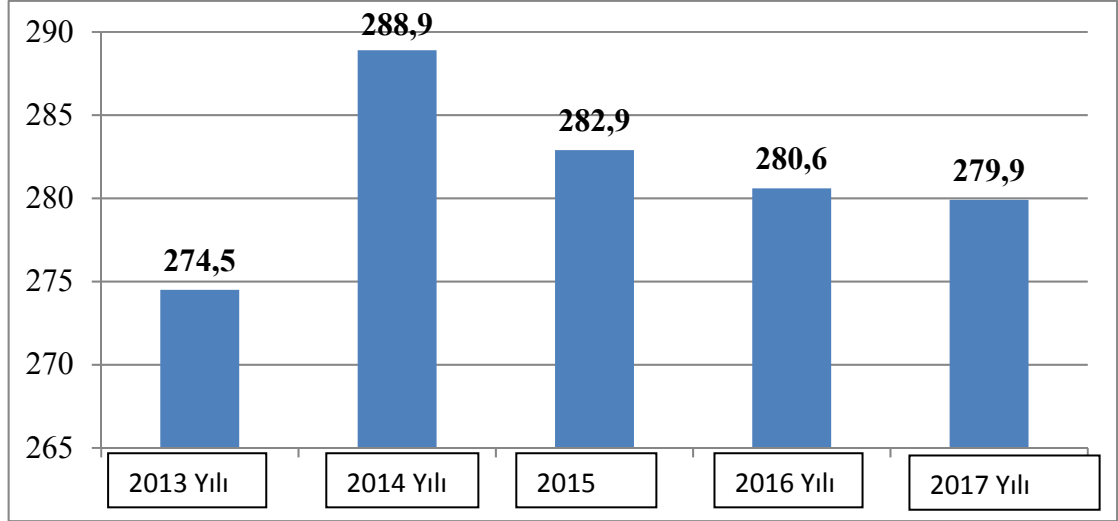


Kaynak: www.gks.ru, 2018

2017 yılında, Rusya Enerji Bakanlığı'nın sektör raporu verilerine göre, 80 özel rafineri (Petrol rafinerileri (NPZ) ve gaz rafinerileri (GPZ) ülke topraklarında petrol ve doğalgaz kondensatının rafine edilmesini (işlenmesini) ve her türlü petrol hammaddesinden endüstriyel üretimi gerçekleştirmiştir (www.gks.ru, 2018).

2017 yılında, Rusya rafineri işletmelerinde petrol hammaddesinin ön işleminin toplam hacmi, geçen yılın aynı dönemi verilerine göre hafif bir düşüş (% 0,2 oranında yani 0,7 milyon ton) göstererek 279,9 milyon ton olmuştur (www.gks.ru, 2018).

Tablo 2: 2013-2017 yıllarının Rusya'da petrol işleme sektörünün üretim verileri (milyon ton)



Kaynak: minenergo.gov.ru, 2018

2017 yılı içerisinde ülke iç piyasasına tedarik edilen (<https://minenergo.gov.ru>, 2018):

-Araç benzini – 35,2 milyon ton (2016 yılına göre + %0,9)

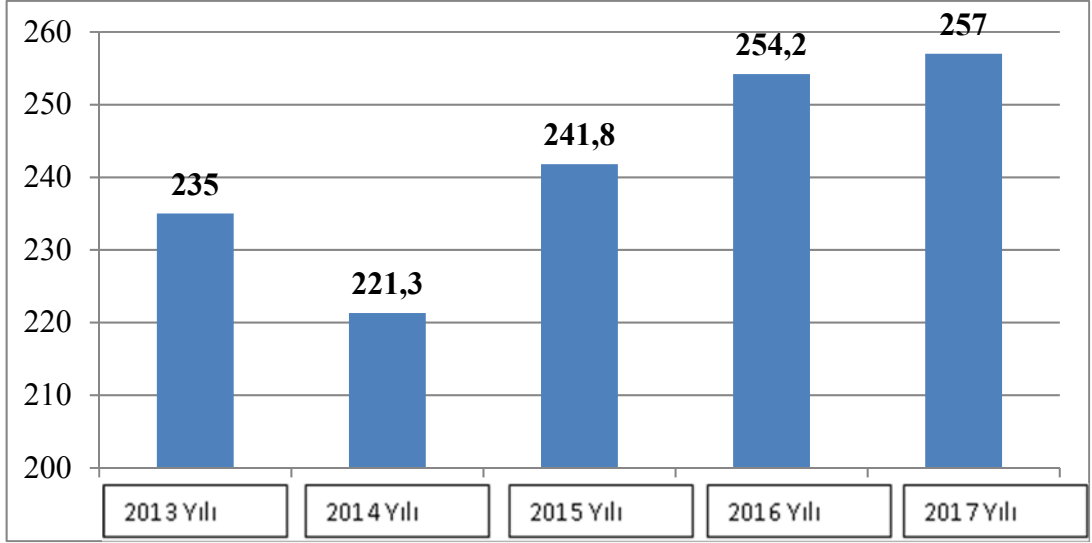
-Dizel yakıtı – 33,1 milyon ton (2016 yılına göre + %1,8 yada +0,6 milyon ton)

-Jet yakıtı (gazyağ) - 9,7 milyon ton (2016 yılına göre 2016 yılına göre %7,9 yada + 0,8 milyon ton)

-Akar yakıt mazotu – 10,3 milyon ton (-%17,6 , yada – 2,2 milyon ton)

2017 yılında Rusya Federasyonu gümrük sahasından ihraç edilen Rus petrolünün toplam miktarı 2016 yılına göre +2,8 milyon ton (+ %1,1) artış göstererek 257,0 milyon ton olmuştur.

Tablo 3: 2013-2017 yıllarının Rusya’da ihracat için petrol temini (milyon ton)



Kaynak: <https://minenergo.gov.ru>, 2018

Petrol sektörü fiyatları 2014 yılı sonundaki fiyatlara dönmüştür. Ocak ayının ilk yarısında petrol fiyatlarındaki artışın devam etmesi sonucunda Brent ham petrol fiyatı varil başına 70 \$ seviyesini aşmış ve WTI – varil başına 64 \$ olmuştur. Petrol fiyatları, en son kasım ayı sonları ile Aralık 2014 başında bu değerlerde seyretmiştir. Aralık 2017 sonları ile Ocak 2018 başında meydana gelen fiyat yükselmesine, Libya'daki boru hattında meydana gelen patlama ve İran'da yapılan kitlesel protestoların, kargaşaya dönüştüğüne dair yapılan haberler sebep olmuştur (Сидорова, 2018).

Ancak, ayın ikinci yarısının başında, petrol fiyatları ülkedeki petrol tedarigi üzerinde gerçek bir etkisi olmayan İran'daki protestoların sona ermesiyle, bir nebze olsun düzelmiştir. Aynı zamanda, tüm ay boyunca petrol fiyatlarının desteklenmesi, ABD'deki petrol rezervlerinin ve petrol ürünlerinin azalmasına da sebep olmuştur ki buna aşırı donlar ve kar yağışlarının yanısıra, ülkede petrol üretiminde sürdürülebilir olmayan bir artış da kısmen etkilemiştir (Сидорова, 2018).

Ancak çoğu uzman, ABD'nin 2018 yılında ham petrol üretim hacmini önemli ölçüde artırabileceğini beklemektedir ve bunun da dünya petrol fiyatları seviyesine olumsuz yönde etki edeceğini düşünmektedir (Сидорова, 2018).

2.1.2 Rusya Federasyonu'nun Doğalgaz Sektörü

Dünyada her yıl, yakıt ve enerji kaynaklarının olası kullanım alanlarının listesi genişlemektedir. Bununla bağlantılı olarak, tüketim miktarları ve üretim miktarları da artmaktadır. Mevcut petrol rezervleri yavaş yavaş tükenmekte olup, başka alternatif yakıt türlerine geçiş konusu giderek daha şiddetli bir şekilde ön plana çıkmaktadır. Doğal gaz, bu tür yakıt türlerinden birisidir (www.eurasiancommission.org, 2018).

Rus doğalgaz piyasasının analizi, özellikle "Sibirya'nın Gücü" doğalgaz boru hattı ve Amur Bölgesi'ndeki gaz işleme tesisi inşaatı gibi büyük projelerin faaliyete geçirilmesi şüphesiz büyük önem taşımaktadır ve bunun sonucunda da, üretim hacimlerinde planlı artış söz konusudur (www.eurasiancommission.org, 2018).

Rusya, dünya çapında kanıtlanmış rezervler ve doğal gaz üretimi açısından ikinci sırada yer almaktadır (Dünyadaki kanıtlanmış rezervlerin %17,3 ve 2016'da küresel üretimin toplam verilerin %16,3). İran, Dünya doğalgaz rezervlerinin %18'ini elinde tutmak bakımından ilk sırada yer almakta iken, ABD üretim açısından Dünya üretiminin %21,1'i ile ilk sırada yer almaktadır (Быкова А.В. 2017: 40). 2006'dan 2016'ya kadar olan süreçte istikrarsız olarak doğal gaz üretimi yapılmış. Üretim düşüşü, 2009 kriz döneminde (bir önceki yıla göre % 13) ve 2012'de (önceki yılın verilerine göre % 2,5 oranında) gözlenmiştir. 2014 sonrasında yıllık üretim %3-5 oranında azalmıştır. Bu durumda, Rus doğal gaz sektörünün dış etkenlere olan bağımlılığı, ulusal paranın değer kaybetmesi ve dış politikadaki istikrarsızlık gibi durumlardan da açıkça etkilendiğini söyleyebiliriz (Захаров, 2017: 7).

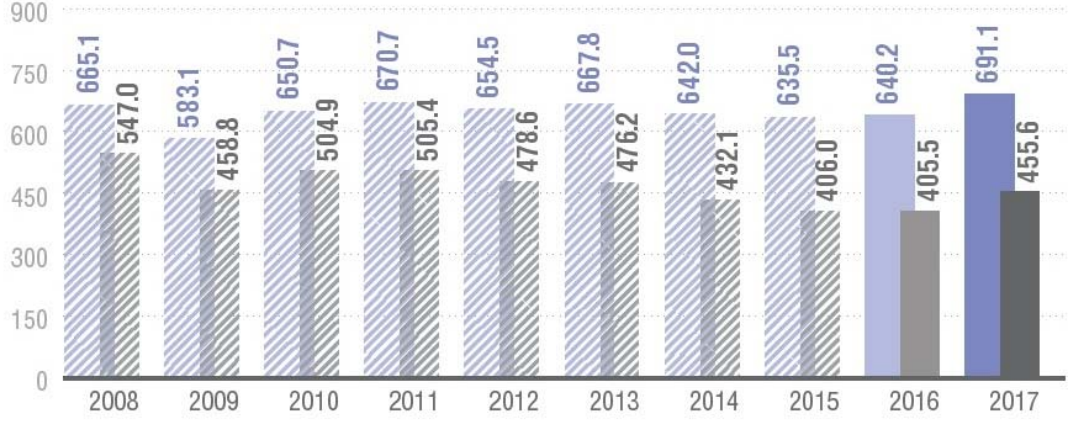
01.01.2018 tarihi itibarıyla, ülkede doğal gaz ve petrol bağlantılı gaz (ileride APG) üretimi, 254 işletme tarafından yürütülmektedir, Bunlara (Анисимова, 2017: 17);

- 85 adet işletme, dikey-entegre petrol holdingi bünyesine dâhildir (VINK);
- 15 adet Gazprom bünyesine dâhil kardeş şirket;
- 7 adet NOVATEK şirketinin yapısal bölümüne dâhil olan;
- 144 adet bağımsız petrol üretim şirketi;
- 3 adet üretim paylaşma anlaşması şartlarına bağlı olarak çalışan işletme (bundan böyle – SRP operatörleri) de dâhildir.

2017 yılında, Rusya Federasyonu'ndaki toplam doğal gaz üretimi (doğal gaz ve petrol bağlantılı gaz), %8,0 oranında artmıştır (2016 yılına kadar +50,9 milyar metre küp)

ve Rus doğal gaz üretiminin yapıldığı tüm dönemi için rekor bir seviyeye ulaşmıştır – 691,1 milyar metre küp (Анисимова, 2017: 17).

Şekil 1: Rusya'da doğal gaz üretimi (milyar metreküp)



Kaynak: <https://minenergo.gov.ru>, 2018

2017 yılında Rusya Federasyonu topraklarında 691,1 milyar m³ doğal gaz üretimi yapılmıştır, ki bu miktar geri kazanılabilir kaynak türleri de dâhil olmak üzere 2016 yılı seviyesinden daha yüksek (+ 50.9 milyar m³ (+ % 8,0)) olmuştur (<https://minenergo.gov.ru>, 2018)

–Doğal gaz üretimi- 605,7 milyarm³ (+ 48,8 milyar m³ veya 2016 yılına göre+ %8,8);

–Bağlı petrol gazı– 85,4 milyarm³ (+ 2,1 milyar m³ veya 2016 yılına göre+ % 2,5)

Rus doğal gaz piyasasında üretim hacmi açısından – PAO"Газпром" (2016 yılı verilerine göre % 66,8), OAO NK"Rosneft" (% 10,68), OAO "Lukoil" (% 3,97), PJSC SIBUR Holding (% 3,09) lider konumunda olan şirketlerdir. Bu şirketlerin varlıklarının tamamı veya bir kısmı (% 40'tan % 75'e kadar) bağımsız hissedarlara ait olup, kalan kısım ise devlete aittir (www.gazprom.ru, 2018).

Son yıllarda, bu şirketlerde devlet iştirak payının azaltılması ve gaz piyasasının tekelleşme derecesinin azaltılması konusunda, eğilimler artmaktadır. Yani, 2006 - 2018 yılları arasındaki dönemde PAO"Газпром" şirketinin üretimdeki payı % 83'ten % 65,6'ya düşerken, Gazprom'un üretim miktarı ise %23 oranında azalarak 546 milyar m³'ten 420,1 milyar m³'e gerilemiştir. Ki bu durum, birinci sırada, bağımsız şirketlerin sayısı ve büyümeleriyle ilişkilidir (www.gazprom.ru, 2018).

Rusya, doğal gaz ihracatı açısından, üretilen toplam doğal gaz miktarının yalnızca %32,9'u ihraç etmesine rağmen, dünyada ilk sırada yer almaktadır. Geri kalan doğalgaz ise, iç talebi karşılamak, ülke içerisinde işlenmesi ve rezerv oluşturmak için kullanılmaktadır. Rus doğal gazının ana tüketicileri: Almanya (2016 yılında %24), Türkiye (% 12), İtalya (%11,9), Belarus Cumhuriyeti (% 8,7), Hollanda (% 7,7) gibi ülkelerdir. 2015 yılı ile kıyaslanarak ihraç edilen toplam doğal gaz miktarında %1,1 oranında bir azalma görülmüştür. Bir yıl içinde, ihracat coğrafyası gözle görülür şekilde değişmiş ve Avrupa ülkelerine gönderilen doğal gaz miktarında artış meydana gelirken Ukrayna'ya yapılan doğal gaz tedariki durdurulmuş ve bu da bir önceki yılın ihracat miktarının 7 milyar m³ veya % 3,6'sını oluşturmaktadır. Afrika ve Asya ülkelerine ihracat yapılmamıştır. Bu tür değişimler, Rusya'nın Bağımsız Devletler Topluluğu ülkeleri ile olan doğal gaz ilişkilerini de etkilemiştir. Rusya, Pasifik ülkelerine tanker taşımacılığı için daha uygun olduğu için sıvılaştırılmış doğal gaz ihraç etmektedir (www.eriras.ru, 2018).

Rusya aynı zamanda, Kazakistan ve Özbekistan'dan doğal gaz ithal etmektedir, ancak ülkeye tedarik edilen doğal gaz miktarı ihracat hacminin yalnızca % 11,3'ünü oluşturmaktadır. Doğal gaz ithalatı, PAO "Gazprom" tarafından nispeten düşük bir fiyat olan-125 USD dolar / 1000 m³- ten gerçekleştirilmektedir. Şirket ithal ettiği bu doğal gazı, Rusya piyasasına yakın olan komşu ülkelere pazarlamaktadır. Bu satış anlaşmalarından elde edilen gelirler Orenburg şehrindeki doğal gaz işleme tesisinin geliştirilmesine gönderilmektedir. Ülkeler arasındaki buna benzer olarak yapılan işbirliği, Rusya ve Avrupa yoluyla yapılan gaz akışları üzerinde kontrolün sürdürülmesini sağlamaktadır (www.vedomosti.ru, 2018).

2006-2018 yıllarında doğal gaz fiyatları dinamiği oldukça değişken olmuştur. Ancak genel eğilim fiyat seviyesinin düşürülmesi yönündeymiş. Böylece, 2016 yılı sonunda, fiyatlar 2006 yılı başına kıyasla 1,5 kat düşerek metreküp başına 222,3'ten 153,6 dolara kadar düştü. Fiyat dinamiklerindeki değişkenlik, dış faktörlerin güçlü etkisine bağlı olduğunu gözler önüne sermektedir. Yapılan ekonometrik analizin sonuçları, fiyat dinamiği üzerine rublenin döviz kuru ve petrol fiyatlarındaki değişim gibi faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Ancak doğal gaz fiyatları, üretilen doğal gaz miktarıyla ilişkili değildir (www.gazpromexport.ru, 2018).

Tablo 4: Rusya'dan boruhattı ile ana bölgelere yapılan ihracat miktarları (milyar metreküp)

Parametre	Ocak 2018	Ocak 2017 (%)	Ocak 2016 (%)
Toplam	17,7	- 15,2	- 2,6
Yurtdışına	13,7	-19,9	-2,3
Almanya	3,5	-31,5	-13,3
Türkiye	2,9	51,3	1,6
İtalya	0,3	-80,3	-84,1
İngiltere	1,3	-37,2	-13,1
Fransa	1,0	-12,0	54,8
BDT	4,0	5,7	-3,7
Belarus	2,0	-2,3	-7,7
Kazakistan	1,4	3,7	1,2

Kaynak: www.gazpromexport.ru, 2018

Ocak 2018 yılında Rusya'dan yapılan doğal gaz ihracatı, Ocak 2017 ile karşılaştırıldığında % 15,2 düşüş görülmüştür. Tablodan görüleceği üzere Ocak 2018 yılında, dış ülkelere yapılan doğal gaz ihracatında da düşüş yaşanmıştır. Almanya (Ocak 2017 ile karşılaştırıldığında - %31,5), İtalya (- %80,3) ve İngiltere (- %37,2)'ye yapılan gaz arzı ile belirgin bir şekilde düşme yaşanmıştır. Aynı zamanda, Türkiye'ye yapılan ihracat önemli ölçüde artmıştır (% 51,3). PAO "Gazprom" temsilcilerine göre, ihracattaki önemli düşüşe, Batı ve Orta Avrupa'daki sıcak hava sebep olmuştur. Bir diğer etken de, Avrupa'daki yeraltı gaz depolama tesislerinde önceki aylarda depolanan yüksek miktardaki gaz rezervidir. Ocak ayında, BDT ülkelerine yapılan gaz ihracatı, Kazakistana yapılan gaz arzının %3,7 artması sebebiyle %5,7 artarken Belarus Cumhuriyeti'ne yapılan gaz arzında %2,3 azalma yaşanmıştır. 2017

yılında, Rusya dışındaki BDT ülkelerine gaz ihracatı 2016 yılına göre % 8,1 artarak 193,9 milyar metreküpe yükselmiştir (www.gazpromexport.ru, 2018).

İhracat artış oranları aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir (www.gazpromexport.ru, 2018).

- Almanya- % 7,1
- Avusturya - % 25,0
- Çekya –% 28,0
- Slovakya – % 24,5
- Fransa – % 6,8
- Hollanda - % 4,6
- Danimarka – % 1,9

Ayrıca, Türk Akımı projesindeki hedef pazarlar, Rus gazına yönelik talepte görülen artış eğilimini devam ettirmiştir. İhracat artışları aşağıdaki gibidir (Лихачев и Вестфаль, 2017: 20):

- Türkiye - % 17,3
- Macaristan – % 21,3
- Bulgaristan– % 4,7
- Yunanistan –% 9,3
- Sırbistan – % 21,2 (Лихачев и Вестфаль, 2017: 20).

2017 yılında, Asya Pasifik ülkelerine yapılan Sıvı Doğal gaz (LNG) ihracatı fiziki olarak %5,3 artarak 15,5 milyon metre küpe (10,9 milyon ton) ulaşmıştır. Aralık 2017'de, Almanya sınırında Rus doğal gazının fiyatı bir önceki yıla göre % 6,1 artarak 176,7 Euro / 1000 m³ (Aralık 2016'da 166,49 Euro / 1000 m³) olmuştur (Сепреева, 2017: 135).

2014 yılından başlayarak, Rusya'da doğal gaz çıkarılma ve üretim miktarında, bir düşüş görülmüştür. Rusya'da mevcut olan katı devlet kontrolü koşullarında ve çıkarılan doğal kaynakların hacmine getirilen kısıtlamalar altında, doğal gaz üretiminin hacminde bir azalma, fiyatlarda düşüğe neden olmaktadır. Ancak, yapılan analizin sonuçlarına göre, fiyatlardaki düşüş, her şeyden önce, ulusal paranın değer kaybetmesi gibi dış faktörlerdeki değişimlere bir tepkiden doğan sonuçtur. Doğal gaz boru hattına yapılacak olan yeni bölümlerin eklenmesinin ve gaz işleme tesisinin

inşası sonucunda gaz üretiminde beklenen üretim artışının, fiyat dinamikleri üzerinde önemli bir etki etmeyeceği sonucuna varılabilir (www.ren21.net, 2018).

2.1.3. Elektrik enerjisi sektörü

Rusya Federasyonu'nun enerji sistemi, Rusya Birleşik Enerji Sistemi'nden oluşmaktadır. Bünyesinde yedi Birleşik Enerji Sistemi (OES) (Merkezi Orta Volga, Urallar, Kuzeybatı, Güney ve Sibirya OES'leri) ve bölgesel olarak izole edilmiş güç sistemleri (Chukotka Özerk Bölgesi, Kamçatka Eyaleti, Sakhalin ve Magadan Eyaletleri, Norilsk-Taymyr ve Nikolaev Enerji Bölgeleri, Sakha Cumhuriyeti'nin (Yakutya) Merkezi ve Kuzey Bölgelerinin güç sistemleri yer almaktadır (www.ren21.net, 2018).

Rusya Federasyonu'nda, 2017 yılında gerçekleşen fiili elektrik tüketimi, 2016 yılı seviyesinden %0,5 daha yüksek yani, rakamsal olarak 1059,7 milyar kWh (Rusya'nın OES'sine göre 1039,9 milyar kWh) olmuştur (Rusya'nın OES'sine göre - %1,3).

2017 yılında, elektrik tüketiminin en yüksek pozitif dinamikleri, metalurji işletmeleri, demiryolu taşımacılık tesisleri ve ana gaz boru hatlarında kaydedilmiştir. Büyük tüketiciler sayesinde, yüksek miktarda elektrik enerjisi tüketim miktarındaki artış, bir dizi bölgesel enerji sistemindeki tüketimin pozitif dinamiklerini önemli ölçüde etkilemiştir (Родионцева, 2017: 11).

-Belgorod enerji sisteminde yıllık elektrik tüketim miktarı 15.644,7 milyon kWh, % 2,8'lik artış

-AO "Lebedinsky GOK" (Maden Zenginleştirme Kombinası), OAO "Stoilensky GOK" (Maden Zenginleştirme Kombinası) elektrik tüketiminde artışından dolayı; Mari enerji sisteminde yıllık elektrik tüketim miktarı 2.778,3 milyon kWh, % 5,2'lik artış

Aynı zamanda, 2017 yılında Rusya OES enerji sisteminde tüketilen elektrik miktarında % 1,5'lik bir düşüş kaydedilmiştir. 2017 yılında, Rusya'nın enerji santralleri tarafından elektrik üretimi, sanayi işletmelerinin kendi elektrik santrallerinde üretilen elektrik miktarı da dâhil olmak üzere 1.073,7 milyar kWh (Rusya'nın OES'sine göre 1.053,9 milyar kWh) olarak gerçekleşmiştir.

2017 yılında elektrik üretim miktarındaki artış oranı % 0,2'dir, buna (Родионцева, 2017: 11) ;

- Termik Santrallerde – 622,4 milyar kWh (% 1,0’lık azalma);
- Hidroelektrik Santrallerde – 187,4 milyar kWh (% 0,4’lük artış);
- Nükleer Enerji Santralinde – 202,9 milyar kWh (% 3,3’lük artış);
- Sanayi İşletmelerinin Enerji Santrallerinde – 60,3 milyar kWh (% 0,9’luk artış) da dâhildir.

2017 yılında, bir dizi güç sistemi için, güç tüketiminin tarihsel maksimumunun yeni değerleri tespit edilmiştir. Enerji güç sistemlerinde ve enerji bölgelerinde, azami güç tüketimi seviyesine ilişkin tarihsel maksimum değerlerin karşılaştırmalı verileri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 5: Rusya’da, enerji güç sistemlerinde ve enerji bölgelerinde, maksimum azami tarihsel değerlerin aşılmasını gösteren azami güç tüketimi değerleri

Enerji Sistemin Adı	2017 yılında erişilen azami tarihsel güç tüketimi		Bir önceki azami tarihsel güç tüketim değerleri		Aşım değeri
	MW	Tarih	MW	Tarih	
Belgorod Elektrik santrali	2 220	05.12.2017	2 219	16.12.2016	1
OES Yug (Güney Birleşik Elektrik Sistemi)	16 235	01.02.2017	15 043	09.02.2012	1192
Dağıstan Elektrik Santrali	1 270	01.02.2017	1 260	17.12.2016	10
İnguşetya Elektrik Santrali	140	31.01.2017	137	31.12.2016	3
Kuban Elektrik Santrali	5 037	09.08.2017	4 599	18.07.2016	438
Kırım Elektrik Santrali	1 427	30.01.2017	1 419	1991	8
OES-Vostok	5 506	13.12.2017	5 472	26.12.2012	34

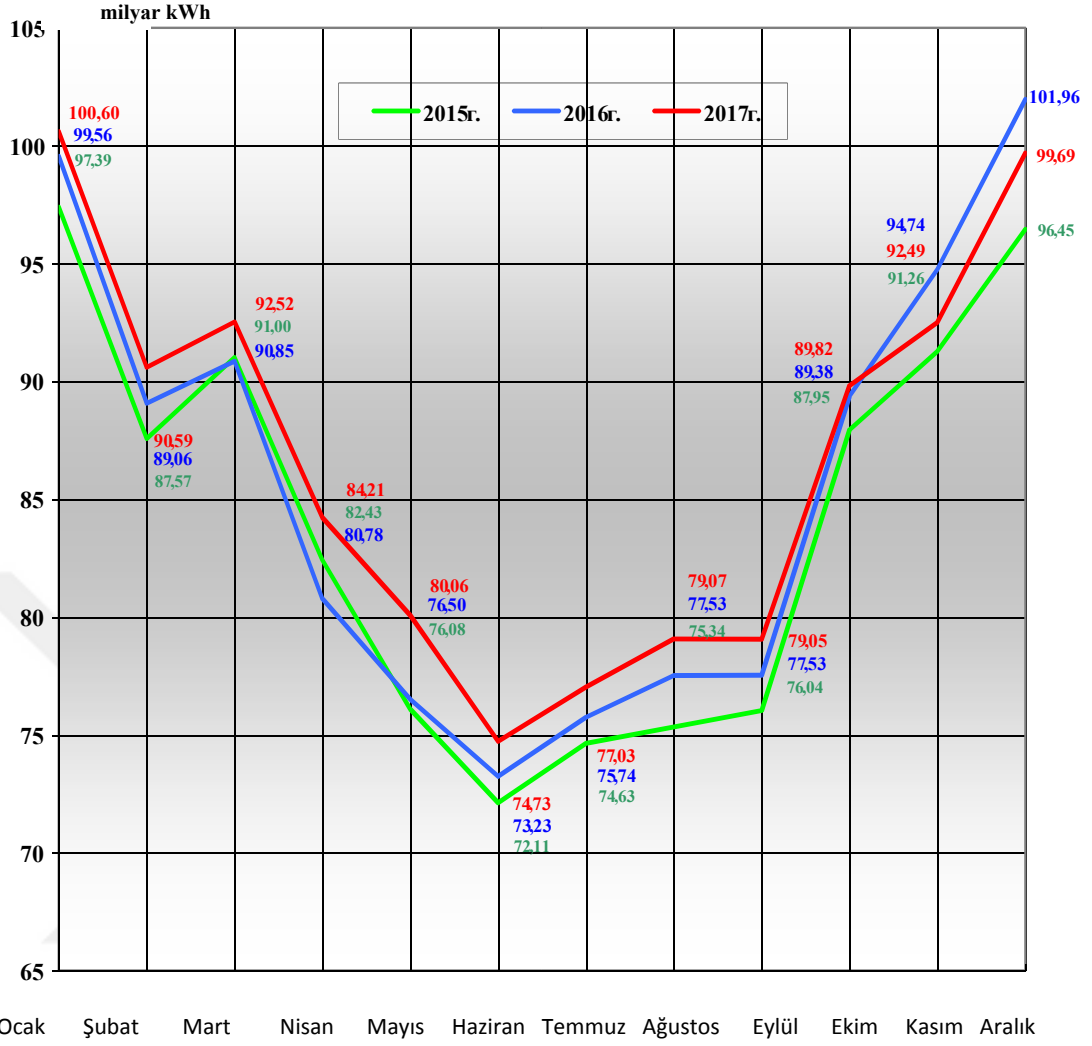
(Doğu Birleşik Elektrik Sistemi)					
Primorsk Elektrik Santrali	2 311	27.12.2017	2 263	17.12.2014	48
Habarovsk bölgesi Elektrik Santrali, Evreysky Özerk Eyaleti hariç	1 457	11.12.2017	1 446	21.12.2014	11
Evreysky Özerk Eyaleti Enerji Güç Bölgesi	314	23.12.2017	304	03.03.2015	10
Güney-Yakutya Enerji Güç Bölgesi	316	13.12.2017	310	1991	6

Kaynak: Родионцева, 2017: 11

2017 yılında Rusya'nın Birleşik Enerji Sisteminde (OES) fiili elektrik güç tüketimi 1.039.879,9 milyon kWh olarak gerçekleşmiştir ki bu tüketim miktarı 2016 yılı fiili güç tüketimine göre 13.023,5 milyon kWh (% 1.27) daha fazla olmuştur. 2016 yılı 29 Şubat günü hariç olmak üzere, 2015 yılındaki elektrik tüketimine göre 31.629,1 milyon kWh (% 3.14) artmıştır, yani yıllık elektrik güç tüketimi 16.038,4 milyon kWh (% 1.57) olmuştur.

2017 yılında aylara göre, 2016 ve 2015 yıllarına kıyasla, Rusya OES'nin elektrik tüketim dinamikleri Resim 5'te gösterilmiştir.

Şekil 2: 2015-2017 yılları arasında, Rusya Birleşik Enerji Sisteminde elektrik enerjisi tüketim dinamikleri



Kaynak: <https://minenergo.gov.ru>, 2018

Rusya Birleşik Enerji Sistem (OES) raporlama dönemindeki elektrik tüketim miktarı dinamik değişikliklerine, 2017'nin başlarında Rusya Birleşik Enerji Sistemine (OES) Kırım Cumhuriyeti ve Sevastopol kentinin enerji güç sistemlerindedâhil edilmesi ile olumlu etkiler görülmüştür. Kırım enerji sisteminin elektrik tüketimi hesaba katılmadan, Rusya Birleşik Enerji Sisteminin (OES) 2017 yıl sonu verilerine göre elektrik tüketimindeki artış % 0,5 olmuştur (Клименко, 2017: 120).

2017 yılında, elektrik tüketiminin en yüksek pozitif dinamikleri, metalurji işletmeleri, demiryolu taşımacılık tesisleri ve ana doğal gaz boru hatlarında kaydedilmiş.

Yüksek tüketimli tüketicilerin, elektrik tüketimindeki artış, bölgesel enerji güç sistemindeki tüketimin pozitif dinamikleri üzerinde önemli ölçüde etkisi olmuştur (Клименко, 2017: 120) :

1. Belgorod enerji sisteminde (yıllık elektrik tüketim miktarı 15.644,7 milyon kWh, %2,8'lik bir artış) "Lebedinsky GOK" (Maden Zenginleştirme Kombinası), "Stoilensky" (Maden Zenginleştirme Kombinası) elektrik tüketimindeki artışından;
2. Mari enerji sisteminde (yıllık elektrik tüketim miktarı 2.778,3 milyon kWh,%5,2'lik bir artış) "Gazpromtransgaz Nizhny Novgorod" 'ta elektrik tüketimindeki artışından;
3. Perm enerji sisteminde (yıllık 24.235,7 milyon kWh elektrik tüketimi, % 2,9'luk artış) "VSMPO-AVISMA Corporation", "Uralkali", "Solikamskumprom", "Gazprom Transgaz Çaykovski", "RJD" (Rus Demiryolları) şirketlerindeki elektrik tüketim artışından;
4. Kolsk elektrik sisteminde (yıllık elektrik tüketimi 12.774,9 milyon kWh, % 3,5'lik artış) Severonikel Kombinasında, Kolsk GMK (Maden Metalurji Şirketi), SUAL Kandalaksha (Alüminyum Fabrikası), "Kovdorsky GOK" (Maden Zenginleştirme Kombinası), "Apatit" şirketlerindeki elektrik tüketimi artışından;
5. Kalmyk enerji sisteminde (yıllık elektrik tüketimi 620,4 milyon kWh, % 15,7'lik artış) "KTK-R" (Ana petrol boru hatları) tüketimindeki artışından;
6. Buryat enerji sisteminde (yıllık elektrik tüketimi 5.478,8 milyon kWh,% 1,6'lık artış) "RJD" (Rus Demiryolları) tüketimindeki artışından dolayı.

Aynı zamanda, 2017 yılında Rusya OES enerji sisteminde büyük tüketicilerin kullandıkları enerji miktarındaki azalma da dâhil olmak üzere, tüketilen elektrik enerjisi miktarında düşüş görülmüştür (Клименко, 2017: 120).

Buna ek olarak, 2017 yılında Rusya Birleşik Enerji Sisteminde (OES) tüketilen elektrik miktarında da % 1,5'lik bir düşüş görülmüştür.

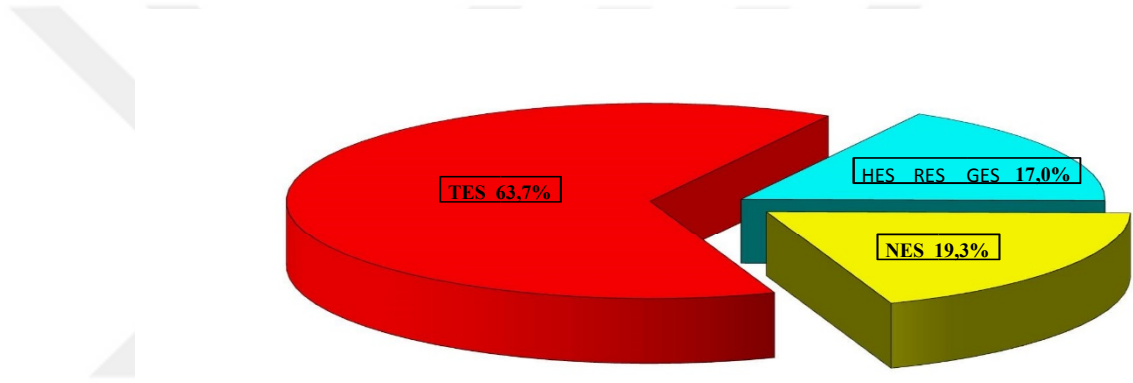
2017 yılında, Rusya'nın enerji santralleri tarafından sanayi işletmelerinin güneş enerjisi elektrik santrallerinde üretilen elektrik miktarı da dâhil olmak üzere elektrik üretimi, 1.053.861.9 milyon kWh olarak gerçekleşmiş olup 2016 yılında üretilen elektrik miktarından %0,5 oranında daha fazla olmuştur. Elektrik enerji santrallerinde türlerine göre üretilen yıllık elektrik enerjisi miktarının dağılımı şu şekildedir (<https://minenergo.gov.ru>, 2018) :

- Termik Enerji Santrallerinde – 671.349,4 Milyon kWh (%0,3'lük azalma);
- Hidroelektrik Enerji Santrallerinde – 178.901,6 milyon kWh(% 0,3'lük artış);

- Nükleer Enerji Santralinde – 202.917 milyon kWh(% 3,3'lük artış);
- Rüzgâr Enerji Santrallerinde – 131 milyon kWh (üretim 126 milyon kWh artış);
- Güneş Enerjisi Santrallerinde – 563 milyon kWh (üretim 491,3 Milyon kWh artmış) .

2017 yılında Rusya Birleşik Enerji Sistemine dâhil Elektrik Santrallerinde türlerine göre üretimin yapısı Resim 6'da gösterilmiştir.

Şekil 3: Rusya Birleşik Enerji Sistemine dâhil Elektrik Santrallerinin türlerine göre üretilen elektrik enerjisinin yapısı



Kaynak : <https://minenergo.gov.ru>, 2018

2017 yılında Rusya Birleşik Enerji Sistemi Enerji Santrallerinde bir bütün olarak kurulu gücün kullanılması ve çalışma saat sayısı toplam 4.414 saat olmuştur. Aynı zamanda 2017 yılında üretim türlerine göre kullanılan kurulu güç katsayısı ve çalışma saat sayısı şu şekilde olmuştur (<https://minenergo.gov.ru>, 2018) :

- Termik Enerji Santralleri – yaklaşık 4.055 saat (takvim zamanının % 46,29u);
- Nükleer Enerji Santralleri – 7.278 saat (takvim zamanının % 83,08i);
- Hidroelektrik Enerji Santralleri – 3.707 saat (takvim zamanının % 42,32si);
- Rüzgâr Enerji Santralleri – 1.298 saat (takvim zamanının % 14,82si);
- Güneş Enerji santralleri – 1.285 saat (takvim zamanının % 14,67si).

2016 yılı ile kıyaslanarak, Termik Enerji Santrallerin kurulu gücünün kullanılması 44 saat, Hidroelektrik Santrallerinde ise 17 saat düşmüştür, Nükleer

Enerji Santrallerinde ve Güneş Enerjisi Santrallerinde kurulu güç sırasıyla 130 ve 131 saat olarak artmıştır. Rüzgâr Enerjisi Santrallerinde, önemli derecede, kurulu gücün kullanımı 836 saat olarak artmıştır. Böylece, 2017 yılının sonunda, Rusya Birleşik Enerji Sistemine dâhil olan Merkezi OES, Orta Volga, Ural, Kuzey-Batı, Güney, Sibirya ve Doğu olmak üzere yedi adet Birleşik Enerji Sistemi (OES) faaliyet göstermekteydi (Борисова и Кислицын, 2017: 85).

2017 yılında, Rusya Birleşik Enerji Sistemiyle paralel olarak Belarus, Estonya, Letonya, Litvanya, Gürcistan, Azerbaycan, Kazakistan, Ukrayna ve Moğolistan enerji sistemlerinin yanı sıra Orta Asya - Özbekistan, Kırgızistan (Kazakistan enerji sistemi aracılığıyla) ve Moldova (Ukrayna enerji sistemi aracılığıyla) faaliyet göstermiştir. Alternatif akım (AC) iletim hatları üzerinden, Güney Osetya ve Abhasya elektrik sistemine elektrik enerjisi aktarımı gerçekleştirilmiştir (www.eurasiancommission.org, 2018)

Rusya'nın Birleşik Enerji Sistemi ile birlikte, yüksek güçlü doğru akım (DC) dönüştürücüleri vasıtasıyla Finlandiya ve Çin'in elektrik enerjisi güç sistemleri çalışmıştır. Buna ek olarak, Finlandiya güç sistemine paralel olarak, Kuzey-Batı Termik Enerji Santrali ve Leningrad ve Kolsk Hidroelektrik Santrallerinin ayrı jeneratörleri, Norveç Enerji güç sistemi ile de Kolsk Enerji güç sisteminin ayrı jeneratörleri çalışmıştır, Alternatif akım elektrik iletim hatlarından, Çin'e "çevrim dışı" çalışma modunda elektrik iletimi yapılmaktadır (www.eurasiancommission.org, 2018).

2017 yılında, AO "SO EES" şirketi tarafından, "Elektrik Enerjisi"nin organizasyonu ve Rus elektrik enerji sistemlerinin ve yabancı ülkelerin elektrik enerji sistemlerinin paralel çalışmasını düzenleyen 35-FZ sayılı Federal Kanununun belirlediği işlevlerin yerine getirilmesi, Rusya Birleşik Enerji Sisteminin ve yabancı ülkelerin enerji sistemleri arasında ortak işbirliğinin sağlanması için kaliteli, yasal, teknik düzenleme, teknolojik bilgi destek ağının geliştirilmesi için önemli çalışmalar yapılmıştır.

Rusya Birleşik Enerji Sistemi ile yabancı ülkelerin enerji sistemleri ortak işbirliğinin yürütülmesi alanında 2017 yılında düzenleyici belgelerin oluşturulması ve güncellenmesi ile ilgili çalışmalar devam etmiştir.

İmzalanan anlaşmalar şu şekildedir (www.eurasiancommission.org, 2018) :

-Belarus, Rusya, Estonya, Letonya ve Litvanya (BRELL) enerji sistemlerini birbirlerine bağlayan devletlerarası elektrik enerjisi iletim hatlarında onarım çalışmalarının güvenli bir şekilde yapılmasının düzenlenmesi ile ilgili usul ve koşulları belirten yönetmelik imzalanmıştır. Yönetmelik, 19.02.2016 tarihinde Rusya Çalışma Bakanlığı'nın Emriyle onaylanan elektrik tesislerinin işleyişinde işin, iş güvenliğine kurallar ile uyumlu hale getirilmesi üzerine tasarlanmıştır;

- Rusya Birleşmiş Enerji Sisteminin ve Moğolistan'ın enerji sisteminin paralel çalışma modlarının planlanması hakkındaki yönetmelik de imzalanmıştır (www.eurasiancommission.org, 2018).

Mevcut Belgelerdeki değişiklikler yapılmıştır:

- 1 Ocak 2018 tarihinden itibaren, Baltık ülkelerinin (Baltık Enerji Bloğu) elektrik akışları ve kapasite dengelerinin düzenlenmesi için bloğun tesis edilmesiyle bağlantılıdır. Böylece, Baltık Ülkelerinin enerji sistemlerinin, Belarus Birleşik Enerji Sistemi, Rusya Birleşik Enerji Sistemi, Estonya Enerji Sistemi, Letonya Enerji Sistemi ve Litvanya Enerji Sistemi'nin ortak operasyonunun yürütülmesi ve yönetimin düzenlenmesi hakkındaki düzenlemeler, sevk merkezlerinden birisi (rotasyon prensibine göre), elektrik akışlarının dengeleri ve Baltık bloğunun kapasitesi için belirtilen sevkiyat programını sürdürmekten sorumludur (<https://minenergo.gov.ru>, 2018);

- 21 Mayıs 2009 tarihli Belarus, Rusya, Estonya, Letonya, Litvanya (BRELL) enerji sistemlerin omurga ağının yeniden inşası ile bağlantılı olarak, Elektrikli Halka'larında normal çalışma modunda hataların önlenmesi ve ortadan kaldırılması hakkındaki talimat;

- 26 Şubat 2008 tarihli Rusya Birleşik Enerji Sistemlerinin ve Moğolistan Merkez ilçe elektrik enerjisi sistemlerin paralel çalışması için teknik destek sağlanması hakkında Anlaşma.

Rusya Birleşik Enerji Sisteminin birinci senkron bölgesinde, maksimum ve minimum anlık frekans değerleri sırasıyla 50.112 Hz ve 49.860 Hz 'tir. Aralık dışına ($50.00 \pm 0.05\text{Hz}$) çıkan frekans periyodunun azami süresi, 7 dakika 40 saniyedir (<https://minenergo.gov.ru>, 2018).

2017 yılında, Rusya Birleşik Enerji Sisteminin birinci senkron bölgesinde 50.05 Hz akım frekansı ile toplam çalışma 37 dakika, 49.95 Hz akım frekansı ile çalışma süresi ise 2 saat 34 dakikadır. 2017 yılı sonunda Rusya Birleşik Enerji Sistemi Elektrik santrallerinin toplam kurulu gücü 239.812,2 MW'a ulaşmıştır. 2017 yılında Rusya Birleşik Enerji Sistemi Elektrik santralleri tarafından elektrik üretimi 1.053.86 milyar kWh olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılında elektrik tüketimi 1.039.88 milyar kWh olmuştur (<https://minenergo.gov.ru>, 2018).

Rusya Birleşik Enerji Sistemi 50.00 Hz akım frekansında yıllık maksimum enerji tüketimi, 01.09.2017 tarihinde saat 17.00'de (Moskova saati ile) 151.178 MW'a olarak kaydedilmiştir. Aynı zamanda, Rusya Birleşik Enerji Sistemi enerji santrallerinin yükü de 152.103 MW olmuştur (<https://minenergo.gov.ru>, 2018).

2.2. 1998 Ekonomik krizi

1998 krizi, Rusya modern tarihinin, devlet tarafından iç menkul kıymet değerlerinin ulusal para cinsinden yükümlülüklerini yerine getiremeyeceğine dair ilk temerrüt açıklamasıdır (<http://moneymakerfactory.ru>, 2018). Finansal çöküş ile ilgili birinci versiyonunda, 1995 seçimlerinden sonra Devlet Duması'nda en fazla temsilcisi (139 Milletvekili) olan Rusya Federasyonu Komünist Partisi'nin görüşüne göre, Cumhurbaşkanı Boris Yeltsin'in aktif desteği ile "Liberallerin" oluşturduğu mevcut hükümetin sürdürdüğü yanlış makroekonomik politikaları krizin ana sebebi olarak görülmüştür (<http://moneymakerfactory.ru>, 2018).

Bir grup iktisatçı ve hükümet üyesi tarafından savunulan olayların ikinci versiyonda ise, ekonomideki düşüşün kaçınılmaz olduğunu ve bu düşüşün sadece dış etkenlerin etkisi ile Rusya'nın ihracatının ana maddesi olan enerji fiyatlarındaki düşüş ve Asya finansal krizi nedeniyle geliştiği düşünülmüştür (<http://moneymakerfactory.ru>, 2018).

Daha derin bir analizde, her iki versiyonun da doğru olduğu kabul edilemez.

- Sorumluluğu devlete yüklemek, genellikle gerçekçi gerekçelere dayanmayan standart birsi yasaklıdır;

– Dış faktörlerin baskın rolünün ekonomi üzerinde daha uzun vadeli bir etki yaratması gerekmektedir toparlanmanın ilk belirtileri, temerrüt açıklamasından ve döviz piyasasının serbestleştirilmesinden birkaç ay sonra ortaya çıkmıştır.

Gerçekte, hem yasama hem de yürütme organlarının hataları, olumsuz sonuçlara yol açmıştır. Bu sonuçlar şu şekildedir (Герич и Кашапова, 2015: 62).

1. SSCB'nin dağılmasından sonra, Rusya Federasyonu'na miras kalan ekonominin zayıflığı ile acil reformlara ek olarak, Rusya'nın SSCB'nin dış borçlardaki tüm yükmlülüklerini kabul etmesi de durumu zorlaştırmıştır. Gayri safi yurtiçi hâsıla payındaki (GSYİH) düşüş, ancak % 1,7 seviyesinde kaydedilen ilk büyümenin görüldüğü 1997 yılında son bulmuştur. Böylece, dayanıklılık rezervi oluşturulamamıştır ve her türlü olumsuz eğilimler altında sistem çökebilecek hale gelmiştir.

2. Hükümet ve Duma'nın (Alt meclis) çatışmasıdır. Duma'nın faaliyetlerini kontroleden Rusya Federasyonu Komünist Partisi'nin fraksiyonu, sürekli olarak sosyal ödemeleri artırmayı talep etmiş ve bu da sürekli bir bütçe açığına yol açmıştır. Aldatıcı dış refahı sürdürmenin ikinci etkeni, Rusya Merkez Bankası'nın müdahaleleriyle yüksek bir ruble kurunun suni olarak sürdürülmesi ve bu çerçevenin gerçek ekonomik durumdan uzak bir döviz “koridoru” politikasına geçişidir.

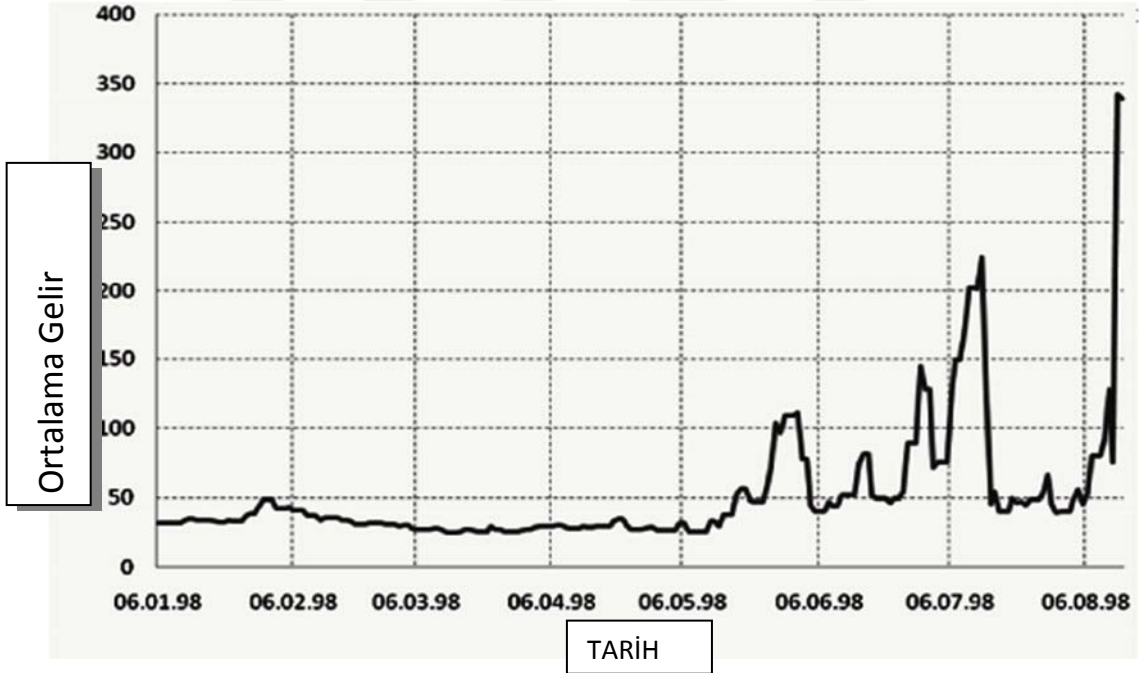
3. İç ve dış borçlanmanın artmasıdır. Ruble kurunun aynı seviyelerde tutulması, ihracat gelirlerinde düşüşe ve böylece de, devlet bütçesini oluşturan gaz ve petrol sektörü işletmelerinden gelen vergi gelirlerinin de azalmasına neden olmuştur. Devlet tarafından, oluşan açığın telafi edilmesi için piyasaya para emisyonu 1994 yılında yasaklanmış ve giderek artan maliyetleri finanse etmek için, borçlanma kaynakları hemen hemen hiç kalmamıştır. Böyle bir politikanın hükümetin pek çok üyesi tarafından aktif olarak desteklendiği ve 1998'de yalnızca dış kamu borcunun 150 milyar dolardan fazla olduğu ve Rusya'nın altın ve döviz rezervlerinin 12,5 milyar dolar seviyesinde kaldığı unutulmamalıdır.

4. Kısa vadeli devlet tahvillerinin çıkarılmasıdır. Kısa vadeli devlet tahvilleri'in ihraç ve dolaşım mekanizması, 1992 yılında Menkul Kıymetler yönetimini yapan Rusya Bankası tarafından geliştirilmiştir. Bütçenin yalnızca dış

kredilerle finanse edilerek yürütülmesinin mümkün olamayacağına anlaşılmaya başlanmasıyla, özellikle ana kredi desteğini sağlayan IMF ve Dünya Bankası ile olan ilişkilerin bozulmasından sonra Mayıs 1993'te, 1 milyar ruble tutarındaki ilk tahvil ihracı yapılmıştır. Krizden hemen önce, Temmuz 1998 sonunda, IMF Rusya'ya 22 milyon dolar kredi desteği sağladı, ancak daha sonra devletin gelirleri sağlanan bu kredi için ödenecek faiz bedelini bile karşılayamamıştır. (Герич и Кашапова, 2015: 62).

Kısa vadeli devlet tahvilleri (GKO), üç aydan bir yıla kadar vadelerle nominal iskontolu bonolardan oluşmaktadır, geri ödeme ile alım fiyatları arasındaki kalan fark, gelir olarak hesaplanmıştır. Yüksek talep, Merkez Bankası tarafından yan kuruluşlar aracılığıyla desteklenmekteymiş ve ileri gelen finansal kuruluşlar bunların yüksek güvenilirliklerinden son derece emin olmuştur (Герич и Кашапова, 2015: 62).

Şekil 4: Kısa vadeli Devlet Tahvilleri ortalama gelir dinamikleri



Kaynak: Мозгачева, 2016: 423

Yeni kısa vadeli devlet tahvillerinden elde edilen gelirlerin sürekli artması, 1998'de bu piyasayı, bütçe açığını kapatma kaynağından, klasik "MMM" ye benzer bir mali piramide dönüştürmüştür. Banka varlıklarının büyük bir kısmı, sürekli değer kazanan

devlet tahvillerine yatırılmış ve gerçek ekonomi sektörüne borç verme neredeyse sona ermiştir. Kısa vadeli devlet tahvillerinin son piyasa değeri yaklaşık %140 gelir sağlamaktadır ve daha sonra Ağustos 1998'e doğru borç kapatma ve ruble kurunun desteklenmesi için bütün kaynaklar tükenmiştir. Hükümetin, fazla miktarda alımı yapılan Kısa vadeli devlet tahvillerinin Eurobond ile değiştirilmesi de başarısız olmuştur (Мозгачева, 2016: 423).

Klasik uygulamaya göre, bu gibi durumlarda devlet, piyasaya sıcak para sürmeye başlamalı, enflasyon mekanizmasını devreye sokmalı ve ulusal paranın alım değerinin düşmesinden sonra nominal bir borç geri ödemesi yapmalıdır. Mantıken, mevduatlarını kısa vadeli devlet tahvillerine yatıran ve yatırım mevduat değerinin, ulusal paranın sabit döviz kuru ile korunacağını düşünen Rus yatırımcılar için de beklenen bir senaryodur (Макарова А.А., Григорьева Л.М. и Митрова Т.А., 2015: 136).

Ancak Rusya, hem dış, hem de iç borçlanmada temerrüt yolunu seçmiştir. 1990'ların başındaki olumsuz deneyimler ışığında, yeni bir enflasyon dalgası, sosyal açıdan tehlikeli olabilir ve dış borçların ödenmemesi kabul edilemez bir durumdur.

Rusya 1998 krizi şu şekilde özetlenebilir (Макарова А.А., Григорьева Л.М. и Митрова Т.А., 2015: 136) :

– 5 Ağustos 1998. Dış borçlanma hacminin 14 milyar dolara yükseltilmesi kararının alınması, iç kaynaklar yardımıyla bütçe yönetiminin imkânsız olduğuna dair söylentileri haklı çıkarmıştır.

– 6 Ağustos 1998. Uluslararası Yeniden Yapılandırma ve Kalkınma Bankası'nın (MBRR) sağladığı bir sonraki kredisine rağmen, yabancı piyasalardaki Rus döviz yükümlülükleri en düşük seviyesine gerilemiştir.

– 11 Ağustos 1998: Rusya Ticaret Sistemi (RTS)'nde, Rus menkul kıymet kota tekliflerindeki düşüş % 7,5 seviyesine erişmiş ve bu da alım satım işlemlerine ve bankalar tarafından yapılan büyük miktarda döviz alımlarının sonlandırılmasına neden olmuştur.

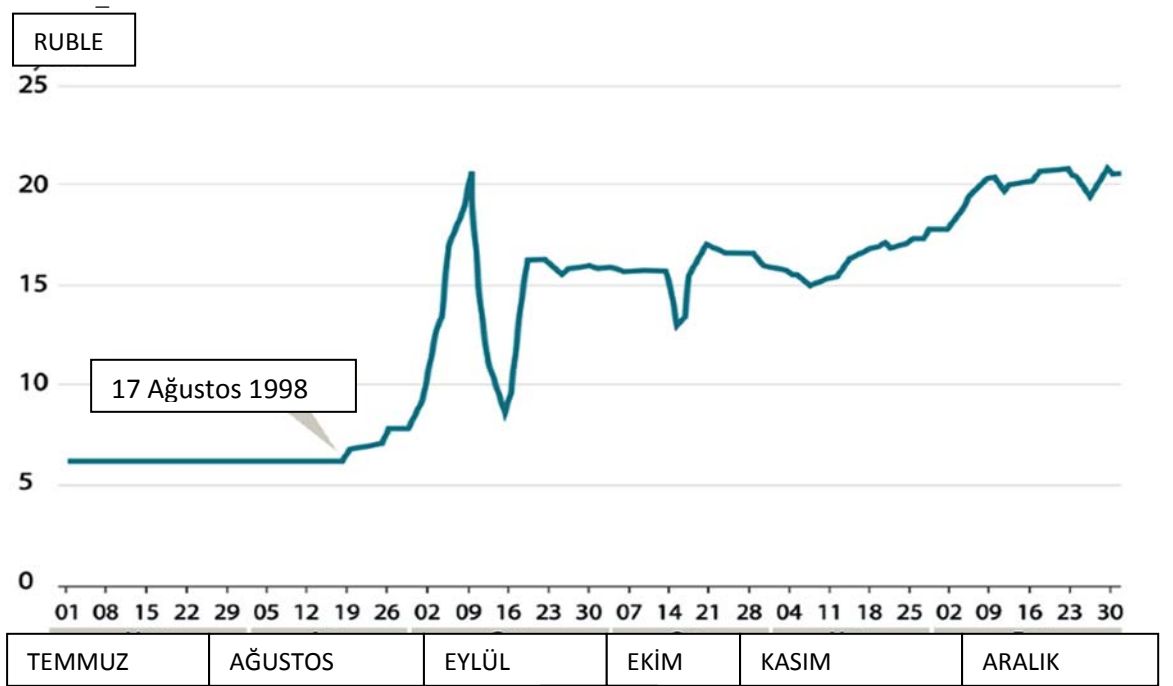
– 12 Ağustos 1998: Likidite krizi ve döviz talebindeki artış nedeniyle bankalararası kredi verme piyasası faaliyetini durdurmuştur.

– 13 Ağustos 1998. Standart& Poor`s ve Moody`s Kredi derecelendirme

Kuruluşlarının acenteleri, Rusya'nın uzun vadeli kredi notunu düşürmüştür. Hükümet, döviz piyasasını ve kısa vadeli devlet tahvil sistemini bankacılara devretmiştir.

- 17 Ağustos 1998. Başbakan Sergey Kiriyenko, 90 gün içinde devlet tahvillerine yapılan tüm ödemelerde ve rublenin piyasa kuruna geçişi ile ilgili moratoryum ilaneden bir bildiri yayınlamıştır. Fiilen, ülke "teknik temerrüt-borç ödeyemez hale gelme" durumundadır.
- 18 Ağustos 1998: Visa kartları üzerindeki işlemler engellenmiş veya büyük ölçüde sınırlandırılmıştır. Merkez Bankası'nın kararı ile, döviz alım-satım arasındaki fark %15'ten fazla olamazm kararı alınmıştır.
- 19 Ağustos 1998. Kısa vadeli devlet tahvillerinin yeniden yapılandırılma süresinin ertelenmesi, küçük bankaların toplu iflaslarına ve halkın mevduat birikimlerinde kayba yol açmıştır;
- 23 Ağustos 1998. Başkan Boris Yeltsin, hükümetin ve Başbakan Sergey Kiriyenko'nun istifasını kabul etmiş (Макарова А.А., Григорьева Л.М. и Митрова Т.А., 2015: 136).

Şekil 5: 1998 ikinci yarısında Rusya Federasyonu Merkez Bankası döviz (USD) kuru



Kaynak: www.rosbalt.ru/business, 2018

1998

Moskova Bankalar Birliği'nin değerlendirmesine göre, Rus ekonomisi 1998 yılının sonuna kadar, en az 96 milyar dolar kayıp vermiş olup bunun içinde bankacılık sektörünün kaybı 45 milyar dolar, halkın tasarruf mevduat kaybı 19 milyar dolar olmuştur (www.rosbalt.ru/business, 2018)

Resmi olmayan verilere göre, 1998 yılında, Rusya Federasyonu'nun Gayrisafi yurt içi hasılasının (GSYİH) sekiz katına denk gelen yaklaşık 1,2 trilyon dolar yurt dışına çıkartılmıştır (www.rosbalt.ru/business, 2018)

Rusya Federasyonu Başsavcılığı ve Federasyon Konseyi Komisyonu tarafından kısa vadeli devlet tahvillerinin durumu ile ilgili yapılan soruşturma ile bu tahvillerin başlangıçta yalnızca kısır bir aralıkta olan yatırımcıların zenginleşmesine yönelik olduğunu ve ekonomik sorunlara çözüm bulmak için ihraç edilmedikleri sonucuna varılmıştır. Denetim sonuçları o dönemin Başkanı, yeni Başbakanı ve Güvenlik Konseyi tarafından göz ardı edilmiş olarak kabul edilmiştir (Шульгин, 2015: 87).

Temerrüt beyanının ilanı sonrası S. Kiriyenko Hükümetinin ve Merkez Bankası yönetiminin meşru istifası gelmiştir. 11 Eylül'de Duma, Başbakan olarak E. Primakov ve Rusya Bankası'nın Başkanı olarak V. Gerashchenko'nun görevlerini onaylamıştır.

Ruble piyasasına geçiş, her ne kadar 4,5 katına kadar devalüasyona yol açmış olsa da, bir bütün olarak bakıldığında ekonomiyi olumlu yönde etkilemiştir. İhracatçılara, üretimin modernizasyonu ve geliştirilmesi için gerekli işletme sermayesi verilmiş, bütçeye yapılan vergi ödemeleri artmış ve 1999'un başlarında, temerrüt ilanından sonra ilk defa artan vergi gelirleri ve varsayılan GSYİH büyümesi kaydedilmiştir (Шульгин, 2015: 87).

Endüstriden farklı olarak, bankacılık sistemi tam bir çöküşün içindedir. Buuna ilk aşamada kısa vadeli devlet tahvillerindeki piramidin çöküşü neden olmuştur. Yeniden yapılanma, yatırımcılara yatırılan fonların en fazla %1'ini geri alma imkânı tanımıştı ki buda mali kurumların toplu iflasına, halkın tasarruf mevduatlarının geri ödenmesine ve cari ödeme işlemlerinin de imkânsız hale gelmesine neden olmuştur (Шульгин, 2015: 87).

Şekil 6: Rusya'daki 3 büyük krizin

KARŞILAŞTIRMA DA ÜÇ KRİZ

YIL	Petrol maliyeti	Dolar Kuru	Enflasyon	Ekonomi artışı	Bürüt İç Ürün	Başlangıç maaşı kriz için	İşsizlik Oranı
1998	\$12,5	6,2 Ruh (Dolar 1998) 20,7 Ruh (\$ Aralık 1998)	84,4%	-5,3%	\$327,6 Milyar	\$170	11,5%
2008	\$145 Temmuz 2008	23,4 Ruh (\$ Tem 2008)	13,3%	+5,2% (2008)	\$637,8 Milyar 2008	\$760	6,2% (2008)
2009	\$36 Aralık 2008	29 Ruh (\$ Aralık 2008)	11,4% (2014)	-7,8% (2009)	\$587,9 Milyar 2009	\$930 (2014)	8,3% (2009)
2014	\$113 Temmuz 2014	35 Ruh (\$ Tem 2014)	12,9% (2015)	+0,7% (2014)	\$675,3 Milyar 2014		5,2% (2014)
2016	\$27 Ocak 2016	81,8 Ruh (\$ Ocak 2016)		-3,8% (2015)	\$649,6 Milyar 2015		5,8% (2015)

Kaynak: Шульгин, 2015: 87

Halkın yanında krizden en fazla etkilenen, hammadde ve yurt dışından ürün kullanan özel sektör ile hizmet sektörü olmuştur. Zamanında maliyetlerini optimize eden, ortakları ile ilişkilerini muhafaza eden ve neredeyse hiç kredi kaynağı kullanmayanlar bu krizden kurtulmayı başarmışlardır. Yavaş yavaş tüketici talepleri artmaya başladı, ayakta kalan küçük işletmeler büyük şirketlerin bünyesinde olmaya başlamıştır (Шульгин, 2015: 87).

Rusya enerji sektöründe de, elverişli olmayan sosyal durum gelişmiş, kitlesel olarak maaşlardan kaynaklanan borçlar ödenemez olmuş, bunların ortalama gecikme süresi 3 aya uzamış, bazı yerlerde ise bunların ödenememe süresi 1 yılı aşmıştır. Enerji sektörü çalışanları (Kuzbassenergo, Komienergo, Dalenergo) grev yapmaya başlamış, bazı durumlarda bu grevler açlık grevine kadar taşınmıştır. Birçok enerji şirketi iflasın eşiğine gelmiş, büyük hidroelektrik santraller (Pskov, Nevinnomyssk, Stavropol, Novoçerkassk) ve bölgesel santraller AO-Energo (Dalenergo, Kuzbassenergo, Ryazanenergo) gibileri de bunların arasında yer almıştır. Yakıt

tedarikçilerinin borçları kömür ve mazot teminindeki toplu gecikmelere yol açmıştır ki bu gecikmeler 1998-1999 sonbahar-kış sezonunda görülen maksimum süreyi bile geride bırakacağı korkusuna neden olmuştur (Шульгин, 2015: 87).

1998 yılında RAO "Rusya Birleşik Enerji Sistemi" ne atanan yeni bir yönetim ekibi, elektrik endüstrisinde durumun iyileştirilmesi için radikal adımlar atmıştır. "Rusya Federasyonu elektrik enerjisi sektöründe yapılacak olan reformlar ve çalışma verimliliğinin artırılması" programı geliştirilmiş ve geliştirilen bu program Ağustos 1998'de "Rusya Birleşik Enerji Sistemi" Yönetim Kurulu tarafından da kabul edilmiştir. Görevlerin uygulanması iki aşamaya ayrılmıştır. İlk aşamada kriz yönetimi, maaş ödemelerinin yapılması ve elektrik enerjisi sektörünün mali yapılanmasını sağlamlaştırmak olmuştur. Bunun içerisinde holding içerisinde modern mali sistemin ve kurumsal yönetimin de oluşturulması yer almaktadır. İkinci aşama ise Enerji reformları yapılarak, rekabetçi sektörlerin tekel departmanından ayrılmak, elektrik enerjisi üreten işletmelerin özel mülkiyete dönüştürülmesi ve elektrik enerjisi piyasasını oluşturmaktır. İlk aşamanın 1998–2000'de, ikincisinin ise 2001-2003'te yapılması düşünülmüştür (Шульгин, 2015: 87).

Sektörde bir bütün olarak finansal toparlanma ile ilgili soruna 2000'li yılların başlarında çözüm bulunmuştur. Bu sorunu çözmek için takas-mal mukabili ilişkiler ortadan kaldırılmış, modern yönetim teknolojileri devreye alınmıştır. İş planlaması, ayrı maliyet muhasebesi, bütçeleme, hazine bütçesi uygulaması ve maliyet yönetimi programları bu kapsamda devreye sokulmuştur. AO-Energo şirketi tarafından tüketicilere, enerji tedarikçilerine karşı yükümlülüklerini yerine getirmelerini daha yakından kontrol etmeyi mümkün kılan ayrı satış hizmetleri organize edilmiştir. RAO "Rusya Birleşik Enerji Sistemi" 'nde, iş süreçlerinin kolaylaştırılması, kardeş şirketlerin ve bağlı şirketlerin yönetimi üzerindeki sağlanan sıkı denetimin yanı sıra, RAO "OES" işletmesine kardeş şirketlerin ve bağlı kuruluşların (DZO) yönetim kurulu temsilcilerinin delege edilmesi, elektrik enerjisi ticaretinde sahtekar araçların devre dışı bırakılması, tüketicilerin ödeme disiplini ile durum tersine çevrilmiş ve elektrik enerjisi sektöründeki işletmelerin borçlarının tedarikçilere geri ödenmesine başlanmasına imkan sağlanmıştır (Бушув, Голубев и Тарко, 2014: 124).

2001 yılına kadar, elektrik enerjisi ve ısı temini tedariki ile ilgili tam ödeme yapılması mümkün olmuş; RAO "Rusya Birleşik Enerji Sistemi" 'ne bağlı kardeş şirketler ve bağlı kuruluşlar tarafından kâr kullanımı düzene konulmuş; bunların gelirleri ile yapılan harcamalar dengelenmiş; Rusya grubunun RAO "Rusya Birleşik Enerji Sistemi" 'nin kredi borçları ve alacak hesapları 1,5 kattan fazla azalmış; bu grubun faaliyetlerinin şeffaflığı artmış, yatırım hacmi dört katına çıkmış; üretim parametreleri iyileştirilmiş; üretim hacmi artmış (1999'dan itibaren tüketimde büyüme yeniden artmış), elektrik enerjisinin kalitesi artmış (2001 yılında enerji sistemlerin takvim zamanında belirlenen frekansta çalışma payı % 100'e erişti), ekonomik güç yükleme kapasitesi sağlanmıştır (Бушьева и Муханова, 2013: 114).

Enerji şirketlerinin mali kurtarma operasyonu ile yasal düzenleme altyapısı ve sektör reform konseptinin yeniden şekillendirilmesi kavramı üzerindeki aktif çalışmaların yapılmasına imkân sağlanmıştır (<http://moneymakerfactory.ru>, 2018).

Rusya Federasyonu Cumhurbaşkanı tarafından düzenlenen elektrik enerjisi sektörünün reformunun yapılması gerekliliği ve temel ilkeleri belirten "Doğal tekellerin reformu" hakkındaki Kararname devlet düzeyinde yayımlanan ilk belge olmuştur (1997). Yukarıda bahsedilen "Rusya Federasyonu Elektrik Enerjisi Sektöründe Verimliliğin ve Daha Fazla Dönüşümün İyileştirilmesi Eylem Planı", yayımlanan kararnamenin temel hükümlerinin ayrıntılı bir şekilde açıklamasını yapan deneme sürecini temsil etmekteydi. Sorunun pratikte uygulamaya konulması için Programın ilk aşaması olan kriz yönetimi projesinin başarılması gerekmiştir. OAO RAO "Rusya Birleşik Enerji Sistemi" nin Yönetim Kurulu Başkanı A.B.Chubays'a OAO RAO "Rusya Birleşik Enerji Sisteminin yeniden yapılanması konsepti" konulu proje sunulması hususunda talimat vermiştir. Ancak, kurumsal kararına ek olarak, hükümetin kararı da gereklidir. Aralık 2000'de, Rusya Hükümet toplantısında, Ekonomik Kalkınma ve Ticaret Bakanlığı tarafından önerilen "Rusya Federasyonu Elektrik Piyasası Reformları için Devlet Politikasının Esas Yolları" projesi esas proje olarak gündeme alınmıştır. 11 Temmuz 2001 tarihinde Reform kavramının meşrulaştırılması, reformun temel hükümlerini tanımlayan ve endüstrinin reform sürecini başlatan 526 sayılı "Rusya Federasyonu Elektrik Enerjisi Sektöründe Yeniden

yapılanması" başlıklı 526 sayılı RF Hükümet Kararı şeklinde gerçekleştirilmiştir (<http://moneymakerfactory.ru>, 2018).

1998 krizi, neredeyse 20 yıl geçmiş olmasına karşın, hala modern tarihin en önemli ekonomik fenomenlerinden biri olmaya devam etmektedir. Günümüzün analistleri, 1998 Rusya'daki ekonomik krizin, mevcut yönetim modelini radikal bir şekilde değiştirdiğine inanıyorlar. Bütçe oluşturulmasının ana kaynağı olarak görülen hammadde emtialarının ihracatı, daha önce ithalatla değiştirilen sektörlerin gelişimine doğru bir değişim olmuştur. Temerrüt ilanı bir bakımdan, ekonomiyi eskimiş unsurlardan temizlemeye yardımcı olmuş ve aynı zamanda ülke bütçesinin daha sorumlu olarak planlanmasına, yabancı yatırımların girişine, borsaların kademeli olarak geliştirilmesine ve Rus şirketlerinin uluslararası pazara geri dönüşlerini sağlamıştır (Иванов и Матвеев, 2017: 11).

2.2.2. Yaptırımların Uygulanması ve Bunların Rusya Federasyonu Enerji Sektörü Üzerindeki Etkisi

2014 yılında, Avrupa Birliği, Ukrayna'nın doğusundaki çatışmaya müdahalesi nedeniyle Rusya'ya karşı sektörel yaptırım kararları almıştır. O zamandan beri, birkaç kez bu yaptırımların süresi uzatılmıştır. Yaptırımlar temel olarak finansal, enerji ve savunma sektörlerine yöneliktir, yani teorik olarak sıradan vatandaşlar için geçerli değildir. Ancak, sıradan Rus vatandaşları da, Avrupa yaptırımlarının yankılarını hissedecek ve bu "yaptırım savaşı" nın olumsuz etkisi uzun yıllar devam edebilecektir (Иванов и Матвеев, 2017: 11).

Yaptırımların uygulandığı sektör yapılarını incelemeye aldığımızda, Rus ekonomisinin, özellikle petrol ve gaz sektörünün yani şu anda rekabetçi sektörlerle karşı yönlendirildikleri görülmektedir (Иванов и Матвеев, 2017: 11).

Rus ekonomisinin petrol ve doğalgaz sektörü, yaptırımların şahıslar üzerinden sektörel yaptırımlara geçirilmesi ve yaptırımların genişlemesi kararı verildiği andan itibaren, ABD'nin ilgi odağı olmuştur. Başlangıçta, bu genişleme Obama'nın yürütme kararları doğrultusunda uygulanmaktadır. 2014 yılının Temmuz ayında Maliye Bakanlığı, Rus enerji, finans ve askeri-sanayi sektörlerine karşı yaptırımların uygulanması konusunda bir kararname yayınlamıştır. Yaptırımlar, ABD

vatandaşlarının iki enerji şirketi “Rosneft” ve Novatek” ile iki finansal kuruluş olan Gasprombankve (VTB) Dış Ticaret Bankası’na mali destek sağlamasını yasaklamıştır, böylece piyasada ABD sermayesine erişimi kısıtlanmıştır (Иванов и Матвеев, 2017: 11).

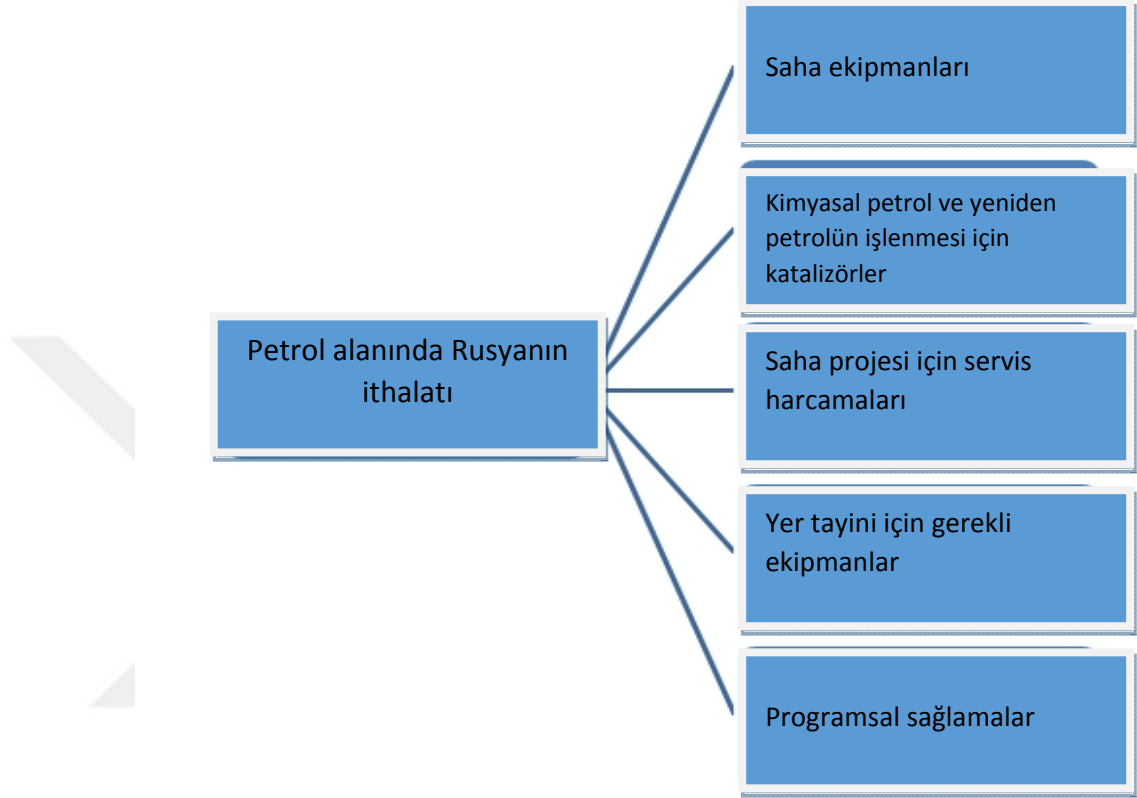
Bu alandaki yaptırımlar tesadüf değildir. Çünkü Petrol ve doğalgaz endüstrisindeki ürünlerin payı, Rus ihracat payının her yıl %50 ila %80 arasında değişmektedir. Dünya petrol piyasası, Exxon Mobil, Shell, BP, Chevron ve diğer Amerikan ve İngiliz ulus ötesi şirketler tarafından kontrol edilmektedir. 2006'dan 2012'ye kadar, Amerika Birleşik Devletleri'nde doğalgaz üretiminde hızlı bir büyüme gerçekleşmiştir. Bu yüzden kıtalararası şirketler yeni pazarlar aramaktadır. Avrupa Birliği istikrarlı, ödeme gücüne sahip ve ithalatta lider konuma sahip olduğundan, ABD ve İngiliz petrol şirketleri için ürünlerini pazarlamalarında için tek seçenektir. Amerikan ve İngiliz ulus ötesi petrol şirketleri, Avrupa petrol piyasasının ihtiyaçlarını karşılamaya hazır olmasına rağmen, Avrupa’ya tedarik edilen petrolün üçte biri Rusya tarafından temin edildiğinden, Rus petrol şirketlerin genişlemesiyle karşılaşmaktaydılar (Клочков, 2015: 15). Bu alandaki yaptırımlar sadece Rusya'nın enerji sektörünü değil, aynı zamanda küresel enerji piyasasının yapısını da etkilemektedir. Yaptırımlar, Rus enerji sektörünün, maden kaynaklarının araştırılması ve madencilğine yönelik ekipman ve teknolojiye erişimi kısıtlanmasına yöneliktir (Сидорова, 2016: 145).

Yaptırımlar, kayaç katmanlara uygulanan hidrolik kırma yöntemiyle petrol üretimi ile ilgili yürütülen ortak projeleri de durdurmuştur (Сидорова, 2016: 145).

Dört yıl sonra, Rus enerji şirketlerinin kısa vadede yaptırımlardan ciddi şekilde etkilendiği iddia edilemez. Avrupa’ya yönelik Rus enerji kaynaklarının seviyatı henüz tehlikeye girmemiştir. Ancak yaptırımlar Rus enerji sektöründeki Batı yatırımlarını, ayrıca petrol ve doğalgaz arama için gerekli teknoloji alımını da kısıtlamıştır. Bunun sonucunda petrol üretim seviyesinde bir düşüşün yanı sıra yeni projelerin dondurulma riski oluşmuştur. Rus petrol ve doğalgaz sektörü için, petrol ve doğalgaz sahalarının tükenmesi somut bir soru olarak kalmaktadır. Rus enerji sektöründe ortalama %50'lik bir düşüş kaydedilmiştir. Ancak Ural, Volga ve Kuzey

Kafkasya gibi bazı bölgeler hala, daha yüksek kritik ortalama oranlarına sahiptir (%60'tan %80'e kadar) (www.lenta.ru/news/, 2018).

Şekil 7: Rusya petrol üretim sektöründe temel ithalat kalemleri



Kaynak: Cepreeva, 2017: 136

Uzun vadeli petrol ve doğal gaz üretimini iyileştirmek için, Rusya, Kutup dairesinde (çeşitli şist projeleri, derin su ve arktik deniz sondajı dâhil) yeni umut verici alanlar için araştırmalar geliştirmelidir. Ancak, Rusya bu tür endüstriyel adımları yapabilmesi için gerekli yatırım ve teknolojiye sahip değildir (Cepreeva, 2017: 136). Bu bağlamda, Batı yaptırımları Rus enerji şirketlerinin karmaşık jeolojik araştırma projeleri geliştirmesini engellemiştir. Bu nedenle, yaptırımların Rus gazında devam eden ticareti etkilememesine rağmen, Rusya'nın gelecekteki gaz arzındaki yükümlülüklerini kesinlikle tehlikeye atmaktadır. Batı ekonomik yaptırımlarının bir başka acı verici sonucu da yabancı yatırımın kısıtlanmasıdır. Batı sermayesini Rus enerji sektörüne çekmenin getirdiği kısıtlama, sadece altyapı enerji projelerinin uygulanmasını durdurmakla kalmamış, aynı zamanda gelecekteki yatırımları da

tehlikeye atmıştır. Buna ek olarak, birkaç şirket yabancı kaynaklardan borçlanma imkânını da kaybetmiş ve kredi borçlarını geri ödemek için Rus hükümetine talepte bulunmak zorunda kalmışlardır (Сепрева, 2017: 136)

Bunun bir sonucu olarak, Rusya Asya pazarlarına dönmüştür. 2014 yılında, Gazprom ve Çin Ulusal Petrol ve Gaz Şirketi, 10 yıllık müzakerelerden sonra büyük bir doğalgaz boru hattı anlaşması imzalamış. 2019'dan itibaren ilk Rus doğalgazı "Sibirya'nıngücü" adı verilen yeni bir boru hattı ile Çin'e pompalanacaktır. Rus enerji sektörü için modern tarihte yapılan ilk büyük Asya anlaşması, yaklaşmakta olan dünya enerji ticareti dengesindeki kaymaya işaret edebilir (www.gazprom.ru, 2018). Batı yatırımlarından yoksun bırakılan Rus şirketleri, potansiyel Asyalı yatırımcıları aramaya başlamıştır. En dikkat çeken anlaşmalardan biri "Rosneft" ile Hint Petrol ve Doğal Gaz Şirketi (ONGC) arasında yapılan "Vankorneft" kardeş şirketin sahip olduğu hisselerden %15 'ini satışı için anlaşılmasının yanı sıra, Rosneft ile Hintli konsorsiyum firmalarına Srednebobuinskoye gaz sahasındaki hisselerin %29,9 satılması en dikkat çekici olay olmuştur (Бессель, 2017: 30).

Tablo 6 : Yatırımların enerji sektörü üzerinde etkisi

Rusya enerji sektörü yatırımlarının sonuçları	
Olumlu yönleri 1. Yerli imalat sanayinin gelişimi için olumlu teşvik. 2. Çin ve Hindistan şirketleri ile işbirliği. 3. Petrol ve doğal gaz üretiminde önemsiz düşüş.	Olumsuz yönleri 1. Petrol çıkarılmasının zor olduğu arktik denizi, şist gibi yataklara erişim sağlayan teknolojiden yoksun kalma. 2. Petrol fiyatların düşmesi 3. Konvansiyonel olmayan petrol alanında projeler üreten batı şirketlerin Rusya'dan ayrılması. 4. Avrupa ülkeleri ile ortak projelerin dondurulması.

Kaynak: Мастепанов, 2015: 19

Böylece yaptırımlar Rusya'yı olumsuz olarak etkilemektedir. Kısa vadede, yaptırımlar, özellikle petrol üretimi alanında bazı teknolojik projeler üzerinde en fazla etkiye sahip olacaktır. Uzun vadede, yaptırımların etkisi çok daha büyük olabilir. İlk olarak, ucuz yatırımları ülkeye çekme olasılıkları ciddi şekilde azalmıştır ve bu birçok altyapı şirketi için kritik bir noktadır. Aynı zamanda, devlet tüm şirketlere finansal kaynak aktaramayacağından, onların arzularını tatmin edemez. İkinci olarak, şirketler, kısa bir süre içinde Çin veya yurt içinde geliştirilecek olan teknolojilerle değiştirilmesi mümkün olmayan yeni teknolojilerden de yoksun bırakılmıştır (Мастепанов, 2015: 19).

Yaptırımlar, uluslararası anlaşmazlıkları çözmek için etkili bir araç değildir. Yaptırım yapan ülkelerin ise bunları yalnızca uluslararası arenada kendi otoritelerini güçlendirmek, siyasi ve sosyal durumları istikrarsız bir hale getirmek için bir araç olarak kullanması ile açıklanmaktadır.

Şu anda örneğin, Kırım Cumhuriyeti Hükümeti'nin faaliyetleri, Kırım Cumhuriyeti'nin mevcut yakıt ve enerji kompleksinin işleyişindeki temel problemleri çözmeyi amaçlamaktadır. Bu problemleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Hypeeva, 2017: 165) :

- Kırım Cumhuriyeti'nin artan iç ihtiyaçları için yeterli kendi kapasitesinin olmaması;
- Elektrik şebekesinin ve gaz tesislerinin aşırı derecede yıpranmış olması yüksek seviyede elektrik ve gaz kaçağı oluşmasına neden olmaktadır;
 - Kırsal alanlarda düşük seviyede gaz tüketicilerinin bulunması (% 49,2).
 - Bu problemlere şu çözüm önerileri sunulmuştur (Hypeeva, 2017: 165):
 - %100 tüketim sağlayan kendi üretim tesislerin kurulması: Federal hedef programı kapsamında Simferopol ve Sivastopol Şehirlerinde toplam 940 MW kapasiteli iki santral inşa edilmektedir. Tesisler 2018 yılında işletmeye alınacaktır.
 - Elektrik ve doğal gaz şebekelerinin modernizasyonu: "Krymenergo", "KrymTETS", "Chernomorneftegaz" 'ın 2017 yılı yatırım programlarına yenilikçi malzeme ve teçhizat kullanılması için fonlar yatırıldı ve faaliyetler yürütülmektedir.

– Kırım Cumhuriyetinin enerji tüketiminin azaltılması: yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi, ülkenin ekonomik sektörlerinin tümünde verimli enerji kullanan aydınlatma teçhizatları ve teknolojilerinin kullanılması teşvit edilmektedir.

– Karada ve kıta sahanlığında hidrokarbon kaynak tabanında üretimin ve kaynakların artırılması planmaktadır (Hypeeva, 2017: 165).

Yukarıda bahsedilen faaliyetlerin uygulanması yoluyla, Kırım Cumhuriyeti'nin yakıt ve enerji kompleksinin modernizasyonu ile enerji tasarrufu sağlayan teknolojilerin uygulamaya alınması açısından, Rusya'da ilk 10 lider bölge arasında yer aldığı hususu göz önünde bulundurularak, yaptırımlar sıkılaştırılsa da, gevşetirse de yarımada tüketicilere güvenli ve kesintisiz elektrik ve doğalgaz tedariki sağlanacaktır (Hypeeva, 2017: 165).

2.3.Rusya'nın Enerji Politikası

20. yüzyılın sonunda ve 21. yüzyılın başında, küresel enerjide görülen dinamik gelişme, enerji kaynakları, ekipman ve hizmet alanında yapılan uluslararası ticaretin önemli derecede genişleme göstermesi, dünyadaki enerji arzının genişlemesi ile ilgili jeo-ekonomik problemleri daha güncel bir hale getirmiştir. Belirli devletlerin dış enerji stratejisinin çözümünün yanı sıra uluslararası enerji güvenliğinin sağlanmasına kadar sorunların birkaç grubu belirlenebilir (Иһен, 2016: 27).

Bunlar arasında, öncelikle, enerji kaynak tabanının gelişiminin sorunları ve coğrafi konumunun sorunları yer almaktadır. Her şeyden önce, kanıtlanmış büyük rezervi olan ve tahmin edilen geleneksel madeni enerji kaynakların (hidrokarbonlar, kömür, uranyum cevheri) yanı sıra gelişimlerinin ekonomik karlılığı olan ve ürünlerin ana pazarlara ulaştırılması açısından güçlü hidroelektrik potansiyelleri bulunan yerlerle ilgili karşılaşılan sorun herkes tarafından bilinen bir durumdur. Buna ek olarak, konvansiyonel hidrokarbon türlerinin (süper ağır yağ, şeyl ve kumtaşları, şist gazı, gaz hidratları, vb.) bulunduğu yerlerin geliştirilmesi ile ilgili karşılaşılan ekonomik sorunlara dikkat çekilmesi gerekmektedir. Gelecekte, bölgesinde ekonomik karlılığı olan, yaygın olarak kurulmasını sağlayan çeşitli entegre biyoyakıt üretim tesisleri, büyük çaplı güneş panelleri veya rüzgâr elektrik enerji kompleksleri işletebilen ve

geliştirme imkanı bulan ülkeler için belirli beklentilere sahip olabilirler (Иन्ह, 2016: 27).

İkinci sorun, enerji kaynaklarının nakli sorunlarıdır. Her şeyden önce, petrol, petrol ürünleri, sıvılaştırılmış doğal gaz ve kömürün taşınabilmesi için kullanılan mevcut ve perspektif deniz yolu güzergâhlar ile bunlara bağlı olan sorunlardır. Buna ek olarak, petrol ve gaz boru hatları için uluslararası rotaların geliştirilmesi ve elektrik tüketiminin tüketici pazarlarına ulaştırılması için enerji nakil hatlarının (LEP) inşası büyük önem taşımaktadır (Иन्ह, 2016: 27).

Üçüncü sorun ise, her türlü enerji kaynağının üretiminde, taşınmasında ve tüketimde modern enerji teknolojilerinin geliştirilmesi ve uygulanması ile ilgili problemlerdir. Aynı zamanda, burada hem enerjinin çevreye olan zararlı etkisini azaltan hem enerji verimliliğini artıran teknolojiler de dâhil edilmelidir. Birçok ülke, Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya başta olmak üzere, modern enerji teknolojilerinin üretim ve ihracatını kendi dış politikalarının önceliklerinden biri olarak görmektedir (Иन्ह, 2016: 27).

Unutulmaması gerekir ki kaynak ve hammadde kaynaklarına erişim, ayrıca ulaşım yollarının güvenilirliği doğrudan belirli devletlerin enerji güvenliğini belirlemektedir. Bunun için dış ekonomik ve jeopolitik sorunların yakından koordine edilmesi gereklidir. Örneğin, Japonya, Basra Körfezi'nden gelen daha ucuz kaynaklara olan bağımlılığını azaltmak için, Rusya'dan daha pahalı petrol almaya ve nakliye ek maliyetlerini üstlenmeye, ayrıca Pasifik kıyılarında Doğu Sibirya'dan petrol boru hattının finansmanına katılmak için hazırdır. Bu, kendi enerji güvenliğinin güçlendirilmesine yardımcı olacaktır. Çünkü bu, politik açıdan istikrarsız bir bölgeden sağlanan petrolün payını azaltacaktır. Bu konuda Japonya'nın bakış açısı, Rusya'nın çıkarları ile örtüşmektedir. Çünkü doğu yönündeki petrol taşıma altyapısının geliştirilmesi, ülkenin jeopolitik ve dış ekonomik konumunu yalnızca bölgede güçlendirmekle kalmayacak, aynı zamanda dünya petrol piyasasında da küresel bir oyuncu haline getirecektir. Bunun yanında, Çin'in Rusya'dan petrol tedarikine olan ilgisi, Japonya'nın dış ekonomik ve jeopolitik çıkarlarıyla örtüşmemektedir (www.ac.gov.ru, 2018).

Tek kutuplu bir dünya düzeni sisteminin, enerji tedariki konusu da dâhil olmak üzere, sürdürülebilir olamayacağı hususunda birçok bakış açısı vardır. Uluslararası uygulamalar da bunu doğrulamaktadır. Çeşitli küçük alanların (AB, Çin, Hindistan) oluşumu görülmektedir. Elbette, nükleer füze potansiyeline sahip olan Rusya, aynı kutbu temsil eden, güçlü ve etkili bir devlet olmaya da devam etmektedir(www.ac.gov.ru, 2018).

Geçen asrın 90'lı yıllarında Rusya'nın jeopolitik statüsünün yanı sıra, uluslararası politika ve ekonomiyi şekillendirmedeki rolünün azaldığı da unutulmamalıdır. Aynı zamanda, Rusya'nın uluslararası otoritesinde askeri potansiyelin rolünü zayıflatmak bağlamında, küresel enerji sektöründeki Rusya'nın yakıt ve enerji kompleksinin konumlarını güçlendirmek, ülkenin uzun vadede dış politika pozisyonlarının güçlendirilmesine katkıda bulunabilir. Öngörülebilir gelecekte, yakıt ve enerji kompleksi, Rusya'nın sadece bölgesel jeopolitik ve dış ekonomik etkilerinin esas kaynağı konumunda olmayacak, aynı zamanda küresel ölçekte de önemli etkisi devam edecektir. Dış politikada, enerji sektörü ile bağlantılı olan ekonomik Rus ekipmanlarının etkin olarak kullanılması da dâhil, SSCB'nin çöküşünden sonra fiilen gelişen tek kutuplu bir dünyada, Rus çıkarları için özellikle önem arz etmektedir. Rusya'nın Avrasya kıtasında oluşturduğu jeopolitik alanda kilit rol üstlenme iddiası, aşağıdaki objektif faktörlerden kaynaklıdır (www.ac.gov.ru, 2018) :

–Dünyanın en zengin yakıt ve enerji kaynağı ve diğer doğal madenler rezervine sahip olması, ayrıca ormanlar, su ve temiz havası olan, ekosistemin eski haline gelme kabiliyetine sahip, eşsiz bir bölgede yer alması;

–Devletin gücünü güçlendiren, geniş alanlar ve bölgesel kaynaklar;

–Dünyanın temel hidrokarbon kaynaklarının yoğunlaştığı ülkenin Avrasya kıtasındaki coğrafi konumu, Pasifik ve Kuzey Kutbu Okyanuslarının yanı sıra, Barents, Baltık ve Kara Deniz'e ve kıta sahanlığına çıkışının bulunması;

–Rusya'nın Hazar ve Avrasya bölgelerindeki rolü;

–Çeşitli tahminlere göre, büyük hidrokarbon yataklarının bulunduğu Rusya topraklarına bitişik bulunan büyük Arktik bölgelerinin geliştirilmesindeki tecrübesi;

–Dünya enerji ana merkezlerinden biri olan ve Avrasya kıtasındaki jeopolitik konumu sağlamlaştırabilecek güçlü enerji altyapısının bulunması;

- Yakıt ve enerji sektöründeki güçlü endüstriyel ve entelektüel potansiyeli;
- Küresel enerji sektöründeki rolü önemli ölçüde artan, büyük enerji şirketlerinin varlığı (www.ac.gov.ru, 2018).

Yukarıda bahsedilen etkenler, Rusya'nın yürüteceği yetkili bir enerji politikası ile başta Avrasya olmak üzere, dünyada ekonomik ve politik konumunu önemli ölçüde güçlendirebileceğini göstermektedir. Bu da, sırasıyla, ülkenin küresel ve bölgesel düzeylerde enerji güvenliğini güçlendirmek için somut bir katkı yapmasını sağlayacaktır. Açıkçası, yakın gelecekte bu hidrokarbonların geliştirilmesi ve taşınması ile bağlantılı olacaktır. Gelecekte, Rusya, diğer ülkelerin deneyimini kullanarak, ileri enerji teknolojileri alanında daha değerli bir konuma sahip olabilecektir (www.ac.gov.ru, 2018).

2.4. 2030 Yılına Kadar Rusya Federasyonu Enerji Stratejisi

Rusya şu anki aşamada birçok açıdan benzersiz bir konuma sahiptir. Özellikleri, enerji kaynakları alanında da kendini göstermektedir. Gerçekten de, gezegendeki nüfusun sadece % 2,8'ine ve topraklarının % 12,8'ine sahip olan Rusya, tahmini petrol kaynaklarının % 12-13'üne ve kanıtlanmış petrol rezervlerinin yaklaşık % 10'una doğal gaz kaynakların % 42'sine ve kanıtlanmış doğal gaz rezervlerin % 34'üne kanıtlanmış taş kömürü rezervlerinin yaklaşık % 20'sine ve linyit kömürün de % 32'sine sahiptir. Genel olarak, Rusya enerji kaynaklarının %30'una sahiptir. Sanayi gelişiminin tüm tarihine bakıldığında, öngörülen petrol kaynaklarının sadece %17'si, kömürün %8'i ve doğal gazın %5'i çıkarılmıştır. Uzman tahminlerine göre, kaynak tabanına sahip olunmuş ve tahmin edilen kaynaklardan çıkarılmış olan yakıt payı %25'e ulaşması durumunda da üretimde daha fazla bir artış beklenmesi düşük bir olasılıktır (Краснушкина, 2017: 2).

Doğal kaynaklar bakımından zengin olması Rusya'yı hiç şüphesiz kendisini benzersiz bir ülke konumuna ulaştırmaktadır. Fakat bu, belki de Rusya'nın sahip olduğu zenginliğin ele geçirilmesi için iştah kabartıcı isteği burada sona erdirmektedir. Çünkü gerekli kaynakların tüketiciye sağlanması, kaynakların buldukları yerlerdeki zorlu iklim koşullarının yanı sıra, devasa iletişim ağının kurulabilmesi için karmaşık bir yapının tesis edilmesi gerekmektedir ve hatta olumsuz bir demografik

durumundan dolayı hammadelerinin maaliyeti benzer enerji hammaddesi türlerine sahip çoğu ülkedeki hammadelerin maaliyetine göre önemli ölçüde daha yüksektir (Краснушкина, 2017: 2).

Enerji stratejisine olan acil ihtiyaç, yalnızca ülkenin yakıt ve enerji kompleksinin refahı için stratejik öneme sahip değildir, aynı zamanda enerji sektörlerinin üretim ve teknik altyapı tabanının aşırı derecede eskimiş olması nedeniyle de ortaya çıkmaktadır. 20. yüzyılın sonunda amortisman payı, sabit üretim varlık değerinin % 70-80'ine ulaşmıştır. Bu rakamlar, çeşitli karşılaştırma makalelerinde, bilimsel yayın ve medya raporlarında sıklıkla yayınlanmaktadır. Asıl kaynaklara bile değinmeye gerek olmadığını göstermektedirler. 1990'larda başlatılan piyasa reformlarının başlangıcı yakıt-enerji kompleksi üzerine olumlu sonuç getirmemiştir. Ünlü Chubais–Gaidar'ın özelleştirme politikası, özel mülk sahiplerinin yönetim seviyesini iyileştirmedeği gibi, kanıtlanmış yakıt rezervlerinin de bilinçsiz bir şekilde harcanmasını, üretim donanımlarının hızlı eskimesini, işletme sermayesinin azalmasını ve insan kaynaklı felaketlerin artmasını da yanında getirmiştir (Мозгачева, 2016: 425).

Rusya, dış dünyayla olan ilişkilerin önemini ve ülkemizin tarihi, bölgesel, iklimsel ve diğer çeşitliliğini de dikkate alarak, iç yaşam alanlarına yönelik modern bir enerji stratejisine ihtiyaç duymaktadır (Мозгачева, 2016: 425).

On dört yıl boyunca, her biri bir öncekine göre yakıt-enerji kompleksine ilişkin devlet politikasının ilkelerini değiştirerek, dört enerji programı geliştirilmiştir (www.trubotvod.ru/articles/detail.php?ID=1396, 2018):

Birinci program (1995), doğal gaz kullanımını teşvik etmiştir, petrol ve gaz kompleksinin hızlı ivmeyle gelişmesini içermektedir.

İkinci program (2000), kaynak ihracatını kısıtlarken, enerji tasarrufu ve petrol ürünlerinin ihracatının artırılmasını ön plana çıkarmıştır.

Üçüncü program (2003), bir kez daha temel stratejik yöntemleri değiştirmiştir. Ülkenin ekonomik kalkınmasında yakıt ve enerji kompleksinin lokomotif rolü kabul edilmiş ve petrol üretiminin büyümesi, petrol ve doğal gaz ihracatının geliştirilmesi de dâhil olmak üzere, yatırım sermayesi biriktirme görevi meşrulaştırılmıştır.

Dördüncü program (2009), ülke ekonomisinin gelişimi için yakıt-enerji kompleksinin bir lokomotifine dönüşmesine odaklanmıştır. Birçok ilgili sektör ve ekonomi için en büyük müşteri konumunda bulunan yakıt ve enerji kompleksinin, ülke ekonomisinin yenilikçi gelişiminin yatırım desteğine önemli bir katkı sağlaması gerekmektedir. Gerçekte ise birçok büyük ithalatçının kendi enerjilerini tedarik etmeye yönelmesine bağlı küresel enerji piyasalarında önemli bir dönüşüm meydana gelmiştir. Ekonomik büyümenin hızı yurtiçinde yavaşlamış ve bu nedenle de yakıt ve enerji kompleksinin üretiminde niceliksel bir artış yerine enerji sektöründe niteliksel bir modernizasyon öne çıkmıştır (www.trubotvod.ru/articles/detail.php?ID=1396, 2018).

Enerji stratejisi en az beş yılda bir güncellenmelidir. Bu bağlamda, Rusya Federasyonu Hükümeti ilk olarak 2030 yılına kadar, daha sonra da 2035 yılına kadar yeniden uzatılarak Rusya Enerji Stratejisinin düzenlenmesine karar vermiştir. 2035 Enerji Stratejisi, birçok yönden 2030 Enerji Stratejisinin devamı niteliğinde olup, aynı zamanda aralarında oldukça önemli farklılıklar da vardır (<http://minenergo.gov.ru>, 2018).

2035 Enerji Sisteminde merkezi fikir, kaynak temelli hammaddelerden yakıt ve enerji kompleksinin kaynak-yenilikçi gelişimine geçiştir. Aynı zamanda, ülke ekonomisindeki yakıt ve enerji kompleksinin yeni rolü “kalkınma lokomotifi” nden “teşvik edici altyapı”ya geçiş sağlanarak, Rus ekonomisinin gelişmesi için ürün çeşitlendirilmesi, teknolojik seviyesinin yükseltilmesi, altyapı kısıtlamalarının en aza indirilmesi de dâhil olmak üzere, gerekli koşullar oluşturulmasıdır (<http://minenergo.gov.ru>, 2018).

Kriz, sadece ekonomik aktivitede geçici bir düşüşün görülmesini değil, aynı zamanda Rusya ekonomisinin gelişimi üzerindeki uzun vadeli yapısal ve kurumsal kısıtlamaların güçlendirilmesi nedeniyle, ekonomik büyümede orta vadeli bir yavaşlamaya yol açmıştır. Bu bağlamda, GSYİH ve yerel enerji tüketimindeki büyüme beklentileri, 2030 Enerji stratejisine kıyasla önemli ölçüde düşük gösterilmiştir (Быкова, 2017: 41).

Dünya ekonomisinin ve enerjisinin gelişimine yönelik tahminler ile ilgili yapılan bir analize dayanarak, enerji kaynağı talebinde küresel büyüme beklentilerinin azalması göz önünde bulundurulmaktadır. Buna ek olarak, yeni üreticilerin ortaya çıkışı,

konvansiyonel hidrokarbon kaynaklarının artan önemi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının hızlı gelişimi, küresel kilit enerji piyasalarında artan rekabete yol açmaktadır. Enerji kaynakları için en umut verici pazar, Asya-Pasifik ülkeleridir.

Dünyadaki en önemli ülkelerin enerji stratejilerine genel bir bakış, enerji verimliliğinde önemli bir artış, enerji kaynaklarında özyeterlilik, yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi yoluyla yakıt ve enerji yapısının çeşitlendirilmesi ve konvansiyonel hidrokarbonların üretimi, yakıt ve enerji kaynaklarının ihracatını yapan ülkeler için ise ihracat hacimlerin artırmak ve yeni coğrafi ve ürün pazarlarına erişim sağlanabilmesinde, önemli bir artış hedeflediklerini göstermektedir. Rusya açısından, bu stratejilerin tutarlı bir şekilde uygulanması durumunda, dış riskler hem batı yönünde hem de doğu yönünde (Asya-Pasifik pazarlarına erişimi hızlandırma ihtiyacı) önemli ölçüde artacaktır (Быкова, 2017: 41).

Enerji stratejisinde Energoprom'un ihracat potansiyeli ve imkânları, Rusya'nın sürdürülebilir ekonomik büyüme düzeyine erişmesini sağlayabilmesi için önemli bir yer tutmaktadır.

Asya-Pasifik ülkelerine petrol ve doğal gaz ihracatının daha yüksek bir paya sahip olması beklenirken, Sıvılaştırılmış doğal gaz ihracatı payının daha yüksek olması beklenmektedir. Petrol ürünleri ihracatında düşüş ise, Petrol rafineri işlem hacminin daha yavaş büyüme göstermesiyle ilişkilidir (Быкова, 2017: 41).

Rusya'nın 2035 yılına kadar olan dönem için enerji stratejisi, 2010-2020 döneminde yıllık % 0,8 oranında enerji ihracatında ılımlı bir artış olacağını göstermektedir. Bu nedenle, Rusya'nın enerji sektörü için temel dış zorluk, yabancı enerji piyasalarındaki rekabetin marjinal sıkılaştırılmasından kaynaklı olacaktır. Gelecekte, geleneksel kilit piyasalarda ve yeni enerji piyasalarında payını korumak ve artırmak için, inatçı bir rekabet mücadelesi olacağı görülmektedir.

Yakıt ve enerji dengesinde değişiklikler meydana gelmiştir. 2035 Enerji sektörü yakıt-enerji sistemlerindeki denge verilerine göre, primer yakıt ve enerji kaynaklarının yurt içi tüketiminde yavaşlama, gaz tüketiminin payının artması ve kömür tüketim payının azalması öngörülmektedir (Быкова, 2017: 41).

Rusya, hidrokarbon piyasasında önde gelen oyunculardan biri olarak yerini koruyacaktır. Bunların ihracatını ihtiyatlı bir şekilde artıracak, elektrik ve kömür

piyasalarının gelişimine aktif olarak katılacak ve küresel nükleer enerji endüstrisindeki konumunu güçlendirecektir (Анисимова, 2017: 18).

2035 Enerji sisteminin uygulanmasına yönelik iç koşullara bakacak olursak, küresel, finansal ve ekonomik krizin, Rus ekonomisinin büyüme hızında orta vadeli bir yavaşlamaya yol açtığı gerçeğine dikkat edilmelidir. Bu bağlamda, Rusya'nın yakıt ve enerji kompleksinin derin ve kapsamlı bir modernizasyonuna tabii tutulması, üretim kaynaklarının ve altyapının önemli bir bölümünde aşınmanın önüne geçilmesi, Rusya'nın yakıt ve enerji sektörü ile gelişmiş ülkelerin seviyesi arasındaki teknoloji bakımından geri kalmışlığın üstesinden gelmek, yüksek katma değerli enerji taşıyıcılarının (hafif petrol ürünleri, gaz motoru yakıtı, petrol ve gaz kimyası ayrışma ürünleri) üretimini artırmak gerekmektedir (Анисимова, 2017: 18).

En önemli devlet görevi, “küçük” ve “orta” çaplı enerji ürünleri üretimi araçları için, hem yurt dışındaki gelişmeler takip edilerek, hem de bireysel tüketicilerin doğal ve iklim koşulları özellikleri dikkate alınarak bir sanayi üssü oluşturmak olmalıdır. Gerçekten de, uzak Kuzey bölgelerine ve dağlık uzak bölgelerdeki seyrek nüfuslu yerleşim yerlerine enerji iletiminin sağlanması epey maliyetlidir ve sadece yerleşim yerlerinin değil, aynı zamanda idari ve bölgesel birimlerin de ısı ve elektrikten yoksun bırakılması tehlikesini doğurmaktadır. Bu sorunlar, zimmete para geçirme ve yerel yetkililerin yolsuzlukları eklendiğinde riski bir o kadar daha artar (Анисимова, 2017: 18).

“Küçük” enerji üretim araçlarından istenen temel gereksinimler şunlardır: operasyonel güvenilirlik, hızlı söküm ve kurulum (ekonomik faaliyetin yürütüldüğü göçebe yaşam tarzında), iklim koşullarına ve yerleşimin niteliğine uyum ile yerel kaynakların kullanmasıdır. Bu durumda, Uzak Kuzey bölgelerinde ve uzak dağlık yerleşim yerlerindeki enerji rezervleri tamamen güvenli niteliğe sahip olacaktır. uzak Kuzey bölgelerinde, bu “küçük” çaplı enerji üretim araçları, rüzgâr enerjisi santralleri, “mini-hidro elektrik santralleri”, “yakıt olarak odun kullanan enerji santralleri ” ve hatta bir aygıtta bunların kombinasyonları yapılarak daha iyi bir sonuç alınabilecektir. Tabii ki, ulaşım araçlarının çalışabilmesi için hidrokarbon enerji rezervleri de olmalıdır. Ancak bu durumda bireysel enerji tüketicilerinin enerji bağımsızlığında artış sağlanır. Bu, ekosisteme verilecek olan hasarlardaki yükü

azaltacaktır. Dağlık bölgelerde, özellikle çok fazla sayıda olan güneşli günlerde, evlerin çatısında, dağların ve tepelerin yamaçlarında güneş panelleri etkili bir şekilde kullanılabilir. Bunun için seçenekler oldukça çeşitlidir, bilimsel ve teknolojik ilerlemeler bu "küçük" enerji üretim araçlarını başarılı bir şekilde geliştirecektir (Анисимова, 2017: 18).

Elbette, başlangıçta bireysel enerji tüketicilerinin birçoğu "küçük ölçekli mekanizasyon" araçlarını satın alma imkânı elde edemeyecektir. Bu nedenle, ilk başta, devlet bu araçları edinme koşullarını azami ölçüde kolaylaştırmalı, bunların üretimini yapan üreticilerden bu tür ürünlerin kalitesi ve garantilerini kesinlikle talep etmelidir (Анисимова, 2017: 18).

Rusya'nın insanlığın enerji ihtiyacının karşılanmasında oynadığı önemli rol, çeşitli uluslararası ve ulusal araştırma merkezlerindeki uzmanların birçoğu tarafından tanındığı gibi, sürekli olarak artmaktadır. Enerji (ve daha geniş anlamda, hammadde) problemi, dünya siyasetinin en yüksek kademesinde yer almaktadır. Enerji sağlayıcı kaynakların dünya piyasasında yapılan analizinde, fiyatların dalgalanma dinamiğine rağmen, genel olarak, dünya ekonomisinin bu alanında Rusya'nın konumunu güçlü bir şekilde sağlamaştırdığına dair ikna edici bir kanıt taşımaktadır. Aynı zamanda, Rusya'nın bu konuda karşı karşıya olduğu akut zorlukları görmezlik gelemeyiz. Bunlara örnek olarak; uzun iletişim ağı, enerji kaynakların buldukları yerlerde üretilmesi ve tüketicilere taşınması için aşırı zor doğa-iklim koşulları, geniş coğrafi alanlarda üretim, hizmet ve sosyal altyapının yetersiz gelişimini gösterebiliriz

3.BÖLÜM

RUSYA ENERJİ DIŞ POLİTİKASININ GELECEĞİ

3.1. Rusya Federasyonu ve Avrupa Birliğinin Enerji Alanında İlişkileri

Rusya enerji sektöründe, bölge ülkelerine doğal gaz, petrol ve petrol ürünleri, kömür, elektrik ve nükleer yakıt tedarik ederek Avrupa'nın doğal ortağı olmuştur.

Kıtada sürdürülebilir enerji kaynaklarının sağlanabilmesi için, gelişmiş bir enerji altyapısı oluşturulmuş, teknik düzenlemelere karar verilmiştir ve ticaret operasyonların yapılabilmesi maksadıyla mekanizmalar geliştirilmiştir. Rusya ve Avrupa enerji şirketleri, yürütülen ortak projeleriyle bunlara dâhil olmak üzere, uzun yıllara dayanan karşılıklı işbirliği çerçevesinde gerekli deneyimi sağlamışlardır. Avrupa'lı şirketler, Rusya'nın enerji piyasalarında tam teşekküllü oyuncular konumundadır. Rusya'dan AB'ye doğru yapılan enerji kaynaklarının tedarikinde görülen kısa süreli bir düşüş sonrası, son iki yıldan beri artış devam etmektedir. Örneğin, 2015 yılında PAO" Gazprom", Avrupa'ya gaz ihracatında bir önceki yıla göre % 8'lik bir artış olduğunu ve 2016'nın 11 aylık dönemi boyunca 2015 yılı yıllık göstergesini aştığını bildirmiştir (Лихачев и Вестфаль, 2017: 15).

2014 yılına kadarki dönem, enerji sektöründeki AB ve Rusya arasındaki ilişkilerin aktif gelişme dönemi olarak belirlenmiştir. 2000 yılında "Rusya-AB Enerji Diyalogu" formatı faaliyete geçirilmiştir. 2006 ve 2009 yıllarında, Rusya ve Ukrayna arasındaki gaz anlaşmazlıkları nedeniyle gaz arzının durdurulmasına sebep olan iki olaydan sonra, ileride gaz, petrol veya elektrik enerjisi arzında kesintilerle karşılaşılması, kaza ve arıza durumlarında taraflar arasında hızlı bir iletişimin sağlanması amacıyla "erken uyarı mekanizması" oluşturulmuştur. İki yıl sonra, 2011 yılının Ekim ayında Rusya-AB Gaz Danışma Konseyi'nin ilk toplantısı yapılmıştır. 2013 yılının Mart ayında da Avrupa Komisyonu (AK) ve Rusya Hükümeti arasında "2050'ye kadar Rusya ile AB arasındaki enerji işbirliği yol haritası" üzerinde anlaşma sağlanmıştır. Elde edilen başarı açıkça görülmektedir. İlerideki karşılıklı menfaat sağlayan ve bunun da ötesinde stratejik işbirliğinin daha da geliştirilmesi için sağlam bir temel de mevcut olduğu dikkat çekmektedir (Лихачев и Вестфаль, 2017: 15).

Ancak aynı dönemde, "Gazprom" şirketine karşı antitröst soruşturması başlatılmıştır, AB'nin Üçüncü Enerji Paketi'nin (TEP) kabul edilmesinde Rus tarafının görüşleri dikkate alınmamıştır. Rus tarafının, "Güney Akım" projesinin faaliyete geçirilmesi reddedilmiş ve "Kuzey Akım-2" gaz boru hattının inşası için fizibilite tartışmaları yoğunlaşmıştır.

Anlaşmazlık durumu birkaç yıldan beri büyümektedir, 2014 yılında ise bu bir dönüm noktası olmuştur. Sonuç olarak, Rusya ile AB arasındaki ilişkiler politik nedenlerden

dolayı fiilen kesintiye uğramıştır. Her iki taraf ve onların ortakları kendilerini ideolojik ve politik bir çıkmazda bulmuşlardır (Иन्ह, 2016: 28).

Tarafların, Rusya ile AB arasında enerji sektöründeki karşılıklı çıkara dayalı işbirliğinin yenilenmesine dair duyulan ihtiyaca rağmen, resmi temsilciler arasındaki temaslar, güncel sorunlarına çözüm bulunması için yalnızca çalışma toplantıları yapılması düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Ukrayna'nın doğusundaki silahlı çatışma ve Kırım etrafındaki durum sebebiyle, vize kısıtlamalarının getirilmesi, yaptırım ve karşı yaptırım kararların alınması durumu daha da şiddetlendirip kötüleştirmiştir (Иन्ह, 2016: 28).

Pek çok nedenden dolayı, taraflar artık "Lizbon'dan Vladivostok'a kadar" ortak enerji pazarlarının yaratılması ile ilgili olan sorular hakkında görüşmemektedir. Temel mesele Rusya'nın katılımıyla ortak Avrupa entegrasyon projeleri oluşturma konusundaki ilkeli isteksizliğin ön plana çıkmasıdır. Enerji sektöründe bu, Rusya'nın doğu yönündeki enerji ihracatının gelişmesi arayışında, örneğin Çin'e enerji kaynaklarının tedariki konusunda anlaşmaların sonuçlanmasıyla ortaya çıkmıştır. AB'de ise, başta gaz olmak üzere enerji kaynaklarına alternatif olarak, Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Hazar bölgesi devletleri göz önünde bulundurulmaktadır. Her iki taraf da enerji ticareti ve enerji işbirliğinin coğrafi çeşitliliğini, enerji güvenliğini artırma araçlarından biri olarak görmektedir. Ancak bu durum, her iki taraf açısından risklerin artmasına yol açmakta, birbirleriyle işbirliği fırsatlarını daraltmaktadır (Иन्ह, 2016: 28).

Rusya ve AB arasındaki enerji alanındaki ilişkilerin durumu, "üçüncü tarafların" çıkarlarını gözetme ihtiyacından dolayı, yani ilişkileri doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen Ukrayna, Baltık ülkeleri, Polonya ve bir dereceye kadar da ABD gibi ülkeler bu sorunun daha da şiddetlendirilmesinde rol oynamaktadırlar (www.eurasiancommission.org/ru, 2018).

Bu nedenle, her iki tarafın da enerji işbirliği ve enerji güvenliği konularının tartışmalı ve politik bir yorumu, çatışma durumunun alevlenmesine yol açmaktadır. Rus şirketleri, Avrupa enerji piyasalarındaki faaliyetlerinde kısıtlamalarla karşı karşıya kalmaktadırlar ve programlarına Avrupa'lı ortaklarıyla ilişkilerinde, artan riskleri de

dâhil etmektedirler. Bu, öncelikle doğalgaz sektöründe kendini göstermektedir (www.eurasiancommission.org/ru, 2018).

Avrupa Komisyonu bu konuda son yıllarda, Rusya'dan doğal gaz ve elektrik arzını ana tehdit olarak değerledirerek, ortak bir Avrupa enerji piyasası yaratmaya ve enerji güvenliğini artırmaya başlamıştır (www.eurasiancommission.org/ru, 2018).

2006 ve 2009 yıllarında transit krizlerden sonra Avrupa'lılar, Rus doğalgazına olan bağımlılıklarını azaltma eğilimine yönelmişlerdir ve Ukrayna'da oluşan siyasal kriz zemininde "Gazprom"a karşı gerginlik de artmıştır. Bu da 2014-2015 yıllarında, Avrupa Birliği tarafından doğalgaz sektöründe Rusya-AB ilişkileri için açık negatif sinyaller taşıyan bir dizi yeni program belgelerinin kabul edilmesine yol açmıştır. Gaz talebindeki benzeri görülmemiş düşüşe ek olarak 2010-2014 yılları arasında (%20) bir düşüşle 116 milyar metreküplük dramatik bir durum daha eklenmiştir. Ancak 2015 ve 2016 yıllarında toparlanma görülmüştü ve tüm piyasa katılımcıları için, on yıldan fazla olmayan bir planlama ufku bile, beklentiler konusunda piyasada son derece belirsizlik görülmektedir (www.eurasiancommission.org/ru, 2018).

Sonuç olarak, Rusya ve Avrupa arasındaki gaz alanındaki işbirliği, şu anki aşamada stratejik ortaklıktan, geleneksel ticari işbirliğine geçmiştir ve bu da ciddi siyasi farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bununla birlikte, Rus-Avrupa doğalgaz sektörünün 2015 yılı verilerine göre, Rusya'nın bölgedeki toplam doğalgaz tüketiminin % 30'luk tarihi seviyelere yükselen bir paya sahip olduğu yıllarda ve bir önceki yıllara nazaran daha iyi sonuçların alındığı da belirtilmesi gereken bir husustur. 2016 yılında da bu eğilim devam etmiştir. Rusya'nın ve özellikle de gaz sektörünün maksimum düzeyde geri tutulmasını hedefleyen Avrupa Komisyonu'nun amacı ile Avrupa'lı gerçek tüketicilerin ekonomik uygulaması arasında bir açıklık gözlenmektedir (Родионцева, 2017: 11).

Avrupa enerji piyasasının liberalleşmesi neticesinde, önceki yaklaşımlarda, yasal-düzenleyici bazda ve düzenleyici uygulamalarda önemli değişikliklerin görülmesi ise Rus tarafı kendi ihracat stratejisini kademeli olarak değiştirme yoluna gitmeye teşvik etmiştir. Gelecekte, Rus tarafının yeni kurumsal çevreye uyum sağlamak için önemli çabalar sarfetmesini gerektirecektir. Rusya ve Gazprom Yöneticilerine yönelik doğal gazın bir politik silah olarak kullanılmasına ilişkin yapılan geleneksel suçlamaların

yanı sıra, Avrupa Komisyonu kararlarında, bir yandan da genele bakıldığında Rus tarafı için sadece piyasa nitelikli değil, siyasi nitelik taşıyan özel şartların da olduğu ortaya çıkmaktadır (Родионцева, 2017: 11).

Rus uzmanlara göre, son yıllarda Avrupa Komisyonu bu alanda, Rusya ile olan ilişkiler üzerinde doğrudan veya dolaylı bir etkiye sahip, bir dizi düzenleyici belgeyi kabul etmiştir.

2014 yılının Mayıs ayında Avrupa Komisyonu, her bir ülkenin enerji bağımlılığı ile ilgili yürütülen analizinde Avrupa enerjisinin gelecekteki gelişim sorunları ile bağlantılı olarak, yeni bir Avrupa Enerji Güvenliği Stratejisi sunmuştur. Rusya'dan gelen doğalgaz arzlarına ve bu tür kaynakların toplam doğalgaz ithalat hacminin yarısından fazlasını oluşturan ülkeler için özel bir vurgu yapılmıştır (Родионцева, 2017: 11).

Enerji güvenliğini güçlendirmek için kısa vadeli (yer altı doğalgaz depolama tesislerinin kapasitesini artırmak, ters akım dâhil olmak üzere altyapıyı geliştirmek, enerji tüketimini azaltmak ve alternatif yakıtlara geçmek)önlemlere ek olarak yeni strateji ile uzun vadeli bir dizi önlem sunmaktadır(Родионцева, 2017: 11) :

– Öncelikle Avrupa enerji tüketiminin toplam payının sırasıyla %40 ve %25'ini oluşturan bina ve sanayi sektörlerinin enerji verimliliğini artırması;

– AB'de enerji üretimindeki artış (alternatif enerji, fosil yakıtların çıkarılması ve barışçıl bir atom enerjisi dâhil) ve tedarik eden ülkelerin ve tedarik yollarının çeşitlendirilmesi;

– AB iç enerji piyasasında rekabetin geliştirilmesi ve enerji akışlarında birden kesinti veya diğer gerekli durumlarda akışların hızlı bir şekilde yeniden yönlendirilmesi için enterkonnektör bağlantıların oluşturulması;

– AB'nin enerji güvenliğini etkileyebilecek üçüncü taraflarla yapılacak olan veya öngörülen anlaşmalar hakkında Avrupa Komisyonu üyesi ülkeleri bilgilendirmesi de dâhil olmak üzere, ortak bir enerji politikası yürütülmesi;

– Yeraltı gaz depolama tesislerinin kullanımı konusunda AB ülkeleri arasındaki koordinasyonun sağlanması, ters akımların geliştirilmesi ve hem bölgesel hem de Avrupa düzeyinde risklerin azaltılması da dâhil olmak üzere işbirliği

mekanizmalarının güçlendirilmesi ve altyapı engellerinin önüne geçilmesi (Родионцева, 2017: 11).

Avrupa ülkelerine gaz arzının kırılgan bir yapıda olması, Rus gazının tedariki veya Ukrayna toprakları üzerinden transit geçişi bir ile altı aylık bir süre için tamamen durdurulduğunda Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan stres testlerinin sonuçlarını ortaya çıkarmıştır. Ukrayna toprakları boyunca Rus gazının transit geçişinin durdurulması durumunda Bulgaristan, Bosna-Hersek, Macaristan, Makedonya, Sırbistan, Finlandiya ve Baltık ülkelerinin gaz tüketimini %20-60 oranında, Polonya, Romanya ve Yunanistan'ın da %10 oranında azaltma ihtiyacı doğacaktır. Aylık azami tedarik miktarındaki düşüş Bulgaristan, Finlandiya, Bosna-Hersek ve Makedonya'da %100, Estonya'da % 73, Sırbistan'da % 64, Litvanya'da % 59, Macaristan'da % 35, Romanya'da% 31 ve Polonya'da % 28 olabilir (Родионцева, 2017: 11).

Avrupa Komisyonu stres testlerinin sonuçlarıyla desteklenen Avrupa'nın enerji güvenliği stratejisi, Avrupa toplumunu, Rus gaz arzının tamamen veya kısmen kesintiye uğraması da dâhil durumlarda oluşabilecek olan risk etkenlerini de, kendi ekonomisinin işleyişini sürdürebilmek için hazırlamakta, onlara kapsamlı kısa ve uzun vadeli önlemler dizisi sunmaktadır (Родионцева, 2017: 11).

25 Şubat 2015 tarihinde, Avrupa Komisyonu, Avrupa Enerji Birliği'nin oluşturulmasına ilişkin bir belge yayınlamıştır. Buna göre tüm AB ülkelerinin üçüncü ülkelerle ilişkiler de dâhil olmak üzere, enerji konularında konsolide bir konumda bulunmasını öngörmektedir. Stratejinin temel hükümleri, Avrupa enerji politikası ile uyumludur ve aşağıdaki esas alanları kapsamaktadır (www.eriras.ru, 2018) :

– Enerji arz güvenliği nedeniyle AB'ye üye olmayan ülkelere olan enerji bağımlılığının azaltılması, kendi enerji kaynaklarının daha verimli kullanılması ve tedarik kaynaklarının dışarıdan çeşitlendirilmesi;

– Teknik yada düzenleyici engellerle karşılaşmadan serbest enerji akışlarıyla, enerji piyasasının geliştirilmesidir. Bu da neticede fiyatların en uygun seviyede olmasını, ayrıca yenilenebilir enerji alanındaki potansiyelin tam olarak gerçekleştirilmesini sağlayacaktır;

– Çevre üzerindeki zararlı etkinin azaltılmasına ve enerji kaynaklarının ithal edilmesine duyulan ihtiyacın azalmasına katkıda bulunan enerji verimliliğinin artırılması;

– Zararlı emisyonların azaltılması (1990 yılına göre 2040 yılına kadar zararlı emisyonlarda %40'a varan azalıma ulaşılması), Avrupa Ticaret Sisteminde zararlı emisyon kotalarının gözden geçirilmesi ve yenilenebilir enerji üretim alanlarına yatırımların yapılması;

– Alternatif enerjide teknolojik liderliğe katkıda bulunan ve enerji tüketimini azaltan enerji sektöründeki araştırma ve yenilikleri.

Enerji Birliğini oluşturma stratejisi; Üçüncü Enerji Paketi'nden sonar enerji sektöründe AB'nin en önemli inisiyatifidir. Bu strateji, AB'nin, Birliğin dış enerji politikasını yürütmek için AB devletlerinin egemen yetkilerinin önemli bir kısmını elde etme arzusunu da içerir. Aynı zamanda, stratejik işbirliğinin geliştirilmesi için, Ukrayna ile işbirliğine vurgu yaparak Cezayir, Türkiye, Azerbaycan, Türkmenistan, Orta Doğu ülkeleri, Afrika, Norveç, ABD ve Kanada gibi ülkeler belirlenmiştir (www.eriras.ru, 2018). Bu belgede, Rusya'nın yalnızca ilişkilerin iyileştirilmesi bağlamında ve uygun koşulların oluşması, piyasa açıklığı, adil rekabet ve karşılıklı çıkar sağlanması durumlarında, enerji sektöründeki ilişkilerin gözden geçirilmesinin mümkün olabileceği belirtilmiştir.

Enerji Birliği, AB'nin "üçüncü ülkelerle müzakereler sırasında tek bir ses elde edilmesi amacıyla" yardımcı olacağı şekilde tasarlanmıştır. Avrupa Komisyonu, özellikle tek bir tedarikçiye (Baltık Ülkeleri ve Doğu Avrupa) bağımlı ülkeler için önemli olan, kriz durumlarında toplu gaz alımları için seçenekleri değerlendirmeyi önermektedir. Daha önce, Polonya, biraz daha radikal bir biçimde gaz alımına ilişkin, toplu sözleşmeler olasılığı üzerine ısrarcı olmuştur (www.docs.eaeunion.org, 2018).

Enerji Birliği'nin güçlendirilmesi ve Ukrayna ile stratejik ortaklık konulu bir mutabakatın imzalanması ile birlikte, Enerji Birliği Yol Haritasının, 2015 yılında Türkmenistan ve Azerbaycan arasındaki Trans-Hazar gaz boru hattının inşasına ilişkin üç taraflı bir mutabakat anlaşması imzalanması (Avrupa'ya daha fazla ihracatla) dikkat çekicidir. Ancak bu süre, daha sonra 2016 yılına ertelenmiştir (www.docs.eaeunion.org, 2018).

2015-2016 yıllarında tüm Avrupa ülkelerine yapılan geniş çaplı bir tur sırasında, Enerji Birliğinin yöneticileri Avrupa Birliği Komisyonu ile birlikte, her bir ülke için konsolidasyonun avantajlarını tanımlayan ve bu girişimin gaz piyasası açısından yönünü belirten belgeleri sunmuştur. Uygulamada bununla ilgili yapılan kısa analizde, hemen hemen her rapor bu ülkenin Rusya'dan ithal edilen doğalgaza olan bağımlılığını ve Enerji Birliği çerçevesinde bunun üstesinden gelinmesi için önerilen önlemler üzerinde durulması ile başlamaktadır.

2015 yılının Kasım ayında, Avrupa Komisyonu, Enerji Birliği Durumu EC14 ve 2015'in sonlarında Birliğin işleyişi için önem taşıyan ilgili süreçleri izleyen bir dizi rapor içeren belge paketi yayınlamıştır (www.docs.eaeunion.org, 2018).

Son zamanlarda Avrupa Birliğinde, Avrupa Birliği'nin doğalgaz politikasını uygulamak için belirli adımlar da atılmıştır (www.docs.eaeunion.org, 2018):

- 2015 yılı içerisinde, Klaipeda (Litvanya)'daki yeni sıvılaştırılmış doğalgaz (LNG) terminali, Baltık bölgesindeki doğalgaz kaynaklarının çeşitlendirilmesini ilk kez güvence altına almıştır. Polonya ve Litvanya arasında yapılmış olan anlaşmaya göre kurulacak enterkonnektör bağlantısı izolasyonu tamamen kaldıracaktır. Macaristan ile Slovakya arasında bulunan, Ukrayna sınırında olduğu gibi, aynı kapasitenin yanında, tersine çevrilme olasılığı da bulunan, enterkonnektör bağlantısının önemine de dikkat çekmektedir;

- Orta ve Güney-Doğu Avrupa için Gaz Grubu, bölgenin en az üç doğalgaz kaynağına erişimini sağlayacak olan öncelikli projelerin bir listesi üzerinde mutabakat sağlamıştır. Avrupa Komisyonu tarafından kurulan Enerji Altyapı Forumu ilk toplantısını 9-10 Kasım 2015'te gerçekleştirerek çalışmalarına başlamıştır (www.docs.eaeunion.org, 2018).

Avrupa Komisyonu, sınır ötesi doğalgaz ve elektrik ticaretindeki düzenleyici engelleri kaldırmak ve Teknik-ekonomik veriler hükümlerini tam olarak uygulamak için, üye ülkelerle aktif olarak çalışmaktadır. Avrupa Komisyonu'nun piyasa tasarım inisiyatifi (market design initiative) üzerindeki yoğunlaşması, enerji piyasalarını entegre etmek için düzenleyici sürecin daha da geliştirilmesi için bir çerçeve oluşturmaktadır (www.docs.eaeunion.org, 2018).

Avrupa Komisyonu tarafından, Rusya ve Almanya'yı Baltık Denizi dibinden birbirine bağlayan yeni ağlar kurmak için şirketlerin planlarını yorumlayarak Kuzey Akım (Kuzey Akım-2) projelerinin üçüncü ve dördüncü safhalarının yeni bir doğalgaz kaynağına erişim sağlayamayacağını, ancak bunun yalnızca Rusya'dan yeni bir rotaya dönüşeceği vurgulanmıştır. Çünkü mevcut kapasitelerle sadece yarısı kullanılmaktadır. Bu proje Avrupa mevzuatına tam olarak uymalıdır ve Avrupa Komisyonu değerlendirmesini yapma hakkını saklı tutmaktadır (www.docs.eaeunion.org, 2018).

Enerji Birliğinin oluşturulmasının bir parçası olarak, Avrupa Komisyonu, 2016 yılının Şubat ayında Avrupa Birliği'nin dünya enerjisinin düşük karbon salımlı geçiş sürecinde yer almasını sağlamaktan kaynaklanan enerji tedariklerinin güvenliği konusunda, ayrıca tedariğinde karşılaşılabilecek olan olası kesintilere karşı direncini arttırmak için bir paket sunmuştur (www.docs.eaeunion.org, 2018).

2016 yılının Şubat ayında Avrupa Komisyonu, tüm Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin gaz arzındaki keskin düşüş veya kesintinin, olumsuz faktörlerin, ayrıca doğalgaza karşı aşırı talebin artması ile ilgili faktörlerin yönetiminde uygun mekanizmalar oluşturulmasını sağlamak için Tedarik Güvenliği Düzenlemesinin yeni bir revizyonunu kabul etmiştir. Bu amaçlara ulaşmak için ana önlemlerden biri olarak, ciddi bir kriz durumunda, korunan tüketici kategorilere (hane halkı, sağlık kurumları, sosyal hizmet kurumları vb.) ortaklaşa gaz tedariki için komşu devletlerin dayanışma ilkeleri esas alınacaktır. Bu yaklaşım, arz güvenliğini sağlamada ulusal hareketlerin bölgesel düzeye geçmesini yansıtır (Родионцева, 2017: 11).

Önceden belirlenmiş risk değerlendirme görevlerine ek olarak, kriz durumlarında önleyici programların ve eylem planlarının hazırlanması, ortak dayanışma eylemleri, Avrupa Birliği üye devletleri, her bir sınır ötesi noktada, bu devlet koridoru boyunca, konuyla ilgili herkesin katılımıyla iki yönlü gaz akışının sağlanmasına karar vermelidirler (Родионцева, 2017: 11). Ayrıca, Avrupa Birliği petrol ve doğal gaz şirketleri, sözleşmenin akdedildiği andan itibaren ya da ek sözleşme koşullarına uygun olarak tedariğin güvenli bir şekilde yapılabilmesi için her türlü önem taşıyan müttefik yapılarını ve ulusal düzenleyicilerini otomatik olarak bilgilendirmekle yükümlüdürler (Родионцева, 2017: 11).

Belgenin nihai versiyonunun mümkün olduğu kadar müşterek gaz alım mekanizmasından bahsetmesi dikkat çekicidir, ancak pazarlanması için özel prosedürler öngörmemektedir. Bazı Doğu Avrupa Birliği ülkeleri böyle bir mekanizma geliştirilmesini, kendileri açısından özlemin, piyasa dışı rekabet edemeyen (Eurogas, EFET vb.) olarak kabul eden diğer ülkelerin ve piyasa katılımcıları ile bir uzlaşma olarak değerlendirebilir (Родионцева, 2017: 11).

Bu bağlamda, en etkili Avrupa'lı piyasa oyuncusu olan Almanya'nın konumu önemlidir ve bu mekanizmanın da gaz piyasalarının liberalleşmesiyle çeliştiğini vurgulamaktadır. Genel olarak, Alman hükümeti, ülkelerin entegrasyon seviyesinin ekonominin farklı sektörlerine göre değişmesi gerektiğini işaret etmektedir. Böylece, ortak bir enerji piyasasının tam kapsamlı tanıtımı gereklidir, ancak tek bir ülkenin enerji yapısı söz konusu olduğunda, gerçek olanaklarına dayalı olarak, özgür seçim hakkına sahip olmalıdır. Öte yandan, Almanya hangi pazar bileşenlerinin merkez konumda düzenleneceğine ve hangilerinin de bölgesel (ulusal) düzeyde olacağı hususunda henüz karar vermemiştir (Клименко,2017: 115).

Avrupa Komisyonu tarafından 2014-2016 döneminde kabul edilip incelenen yasal ve stratejik belgeler, Üçüncü Enerji Paketi tarafından verilen, tek bir açık ve rekabetçi gaz piyasası oluşturmak için mevzuat eğilimini geliştirmektedirler. Belgeler, Avrupa'luların gaz arzının olanaklarını ve akış yollarını çeşitlendirmek için bariz ve ısrarlı arzularını güçlendirmektedir (Клименко,2017: 115).

Üçüncü Enerji Paketi'nde üçüncü şahıslar tarafından mevcut gaz altyapısına serbest erişim sağlanması konusundaki hükümler, Rusya'nın katılımıyla büyük projelerin uygulanmasını zorlaştırsada, belli bir olumlu sinyal de taşımaktadır. Şu andan itibaren, Rus tarafının Üçüncü Enerji Paketi'nin ruhuyla hareket etme hakkı vardır; bu da talebi karşılamak için yeni kapasiteler yaratmak için Avrupa Gaz İletim Sistemi (GTS) işletmecilerinin üzerine büyük bir sorumluluk düşeceğini vurgulamaktadır. 2009/73 sayılı Gaz Yönergesinin 13.2. Maddesine göre, "Her bir Avrupa Gaz İletim Sistemi (GTS) işletmecisi, gaz arzının güvenilirliğini de göz önünde bulundurarak, ekonomik olarak uygun ve teknik olarak mümkün olan tüm kapasite talebini kapsayan Avrupa gaz ulaşım altyapısının tesisi için yeterli sınır ötesi kapasite oluşturmakla yükümlüdür". Başka bir deyişle, Avrupa şebeke işletmecileri mevcut ve

muhtemel pazar talebine uygun olarak yeni taşıma kapasiteleri finanse etmek ve inşa etmek zorundadırlar (Клименко,2017: 115).

Teknik-ekonomik verilerin (TEP) gereklilikleri, iki taraf arasındaki ilişkilerde ciddi engel oluşturan üçüncü tarafların altyapıya serbest erişim imkânının oluşturulması, nihayetinde ülkelere bir uzlaşma zemini hazırlayacaktır. Rus tarafı, ortaklarla olan geleneksel etkileşim modellerini ve (önceki düzenleyici ve piyasa kurallarına göre oldukça mantıklı olan) Avrupa pazarındaki gaz zinciri boyunca dikey entegrasyon stratejisi doğrultusunda mümkün olduğunca daha ileri gidebilme arzusu, yeni koşullara daha pragmatik bir yaklaşımı gözden geçirtmiştir. Böylece Avrupa'lı işletmeciler, Avrupa Birliği topraklarında nihai tüketicilere gaz dağıtılmasından sorumlu taraf olmuşlardır. Aynı zamanda, yasal normlara uyum sağlanarak, Avrupa Birliği tüketicilerinin bundan yararlanacağı da açık değildir. Ayrıca, işletmecilerin gerekli kapasiteyi zamanında devreye alma yetenekleri de açık bir soru olarak kalmaya devam etmektedir (Клименко,2017: 115).

2015 yılının Eylül ayından bu yana "Gazprom" firması, SaintPetersburg'da AB tüketicileri için gaz ihaleleri düzenlemeyi uygulamaya geçirmiştir. 2016 yılının Eylül ayında bu ihalelerin üçüncü turu yapılmıştır. Rus Gaz Taşıma Sistemi'nin (GTS) çıkış noktasında mülkiyet sahibini değiştiren gaz, daha sonra Avrupa sistemi (OPAL dâhil) yoluyla, erişim şartlarına uygun olarak üçüncü taraflara pompalanabilmektedir. Rus gazının satışına yönelik ticari mekanizmaların kısa ve orta vadede daha fazla gelişmesi göz ardı edilemez. Bu yaklaşımlar, "Kuzey Akım-2" gibi projelerin verimliliğini sağlamak için temel oluşturabilir (Клименко,2017: 115).

Üçüncü Enerji Paketi (TEP) dikey-entegre petrol şirketlerinin (VINK) bünyesinde yer alan ağ bileşenlerinin ayrılması konusundaki temel gereksinimi olan "Gazprom" şirketini, ağlarda bulunan hisse paylarının birçoğundan vazgeçmek zorunda bırakmıştır. Şöyle ki: Baltık şirketleri Lietuvos Dujos (Litvanya), Amber Grid (Litvanya), Eesti Gaas (Estonya), Interconnector (Birleşik Krallık), Gasum (Finlandiya) şirketlerinde olan paylarından vazgeçmiştir. Kalanların en önemlileri ise, Rus tarafın hisse oranı olarak %50'sinden daha azına sahip olduğu: Gascade Gastransport (Almanya, %49,98), EuroPolGaz (Polonya, %48) gibi şirketlerdir. Bunun yanında Gazprom Grubu, Avrupa'lı ortakları ile birlikte Almanya, Sırbistan, Hollanda ve Çek

Cumhuriyeti'nde gaz depolama tesislerini inşa etmekte, işletmekte ve bunları kiralamaktadır (Клименко,2017: 115).

Varlıkların satışı ve AB'deki taşıma ağ bileşenlerinin düzenlenmesine yönelik yaklaşımlardaki değişikliklerin bir sonucu olarak, Rus gazının teslim edilmesine yönelik geleneksel üretim zinciri kopmuştur ve bu da tüketicilere doğalgaz sağlama mekanizmalarının revize edilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Taşıma güzergâhındaki mesafenin dikkate alınması, birden fazla ülke sınırının aşılmasının yanı sıra gaz iletim tesislerine erişim için oluşan yeni şartlar, gerekli kapasitenin %100'ünün satın alınmasının mümkün olmadığı durumlarda, böyle bir bölünme söz konusu olabilmektedir. Buna bağlı olarak hacim, süre ya da diğer koşulların çeşitli sözleşmelerdeki (Sözleşmeye bağlı uyumsuzluk) uyumsuzluk riskinin artmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, Avrupa pazarındaki işletme ve teknik düzenlemelerdeki değişikliklerin dikkate alınması önemlidir, burada Gazprom şirketi sözleşme şartlarının yerine getirilmesi ile ilgili sorumluluk kendisinde kalarak, ağırlıklı olarak bir tedarikçi (shipper) olarak hareket etmektedir (Клименко, 2017: 115).

Avrupa'lı tüketicilerin baskısı altında ve piyasa koşullarına uygun olarak, Rus şirketi uzun vadeli sözleşmelerde, hem fiyat koşullarını, hem de fiyatlandırma formülünü, "al yada öde" şeklinde (İngilizce "take-or-pay"), miktar olarak da "make-up" veya diğer parametreleri bir çok kez gözden geçirmiştir (Клименко, 2017: 115).

Böylece, Avrupa gaz piyasasında liberalleşme süreçlerinin geliştirilmesinde kabul edilen Üçüncü AB Enerji Paketinin pratik uygulaması, Rusya için bazı temel zorluklar yaratmıştır (Клименко, 2017: 115) :

- Tüm gaz ticaretinin uzun vadeli planlamasını önemli ölçüde zorlaştıran ve tüketicilerle kurulan ilişkiler sistemini değiştiren kısa vadeli piyasa geliştirme eğilimi;
- Gazprom'un mevcut altyapıyı kullanma zorlukları ve yeni büyük projelerin uygulanması ile karşılaşılan büyük problemler;

- Gaz Gazprom'un, Rus doğal gaz tedarik sisteminin Avrupa gaz piyasasının yeni konseptine entegrasyonu sırasında çelişkilerden kaynaklanan sözleşme yükümlülüklerini yerine getirmesi için yüksek riskler.

Rusya tarafından Avrupa pazarı, her zaman enerji alanında bir öncelik olarak görülmüştür. Rusya, enerji kaynakları için düzenli bir taleple ilgilenmektedir ve her

zaman kendi enerji kaynaklarına duyulacak olan düzenli bir talepten menfaat temin edecektir. Rus enerji şirketlerinin faaliyetlerinin ekonomik verimliliğinin sağlanması için, alanda yatırımlar yapılması ve ileri teknoloji ve tecrübelerinden yararlanması gerekmektedir. Kendi açısından bakıldığında ise, Rusya teslimatın, güvenilir ve istikrar garantili olmasını, sunulan enerji kaynaklarında fiyatlandırma esnekliği bulunmasını, Avrupa enerji sistemleri ile teknolojik etkileşim içerisinde olmasını sağlamayı istemektedir (Клименко, 2017: 115).

Hâlihazırda Rus yöneticileri ve "Gazprom" yetkilileri, Ukrayna'daki durumlardan kaynaklanan, transit risklerin azaltılması problemini ısrarlı bir şekilde çözmeye çalışmaktadırlar. Hâlihazırda, Avrupa'ya sevk edilen Rus gazının %40'ı Ukrayna topraklarından geçmektedir. Taraflar arasında, Ukrayna tarafının gaz sevkiyatı ile ilgili borçlarından dolayı, transit boru hatlarından yetki olmadan gaz alınması, yer altı gaz depolama tesislerinin kullanımı ile ilgili yapılan sözleşme hükümlerine uymamak v.b. nedenlerden dolayı, gaz alanında uzun yıllardan beri süre gelen gergin bir ilişki mevcuttur. 2009 yılında Rusya ve Ukrayna arasında imzalanan gaz sözleşmesinin süresi 2020 yılının Ocak ayında dolmaktadır. Rus tarafın ve "Gazprom" şirketinin yöneticilerinin beyanına göre, Rus tarafı sözleşmenin uzatılması taraftarı değildir. "Gazprom" şirketi tamamen olmasa da, Ukrayna topraklarından sevk edilecek olan transit gazın miktarının minimuma düşürülmesini planlamaktadır. 2016 yılının Haziran ayında "Gazprom" şirketinin başkanı Alexey Miller'in söylediği gibi, yeni bir sözleşme yapılması durumunda, Ukrayna topraklarından, 2020'den başlayarak, yılda en fazla 10-15 milyar metreküp Rus doğal gazı geçiş yapacaktır. Bu konunun çözülmesi maksadıyla, "Gazprom" şirketi "Kuzey Akım 2" ve "Türk Akımı" projelerinin uygulamaya geçirilmesi için aktif olarak çalışmaktadır. Bu projelerin çevresindeki duruma bakıldığında, "Gazprom" şirketi onları birbirinden bağımsız olarak kendi kendine uygulamak zorunda kalacağı gerçeğini de göz önüne sermiştir (www.eer.ru, 2018).

Avrupa'daki faaliyetlerinin gelişmesiyle ilgili zorluklar, sadece gaz sektöründe görülmemektedir, aynı zamanda "Rosatom" gibi enerji sektörünün diğer alanlarında faaliyet gösteren Rus şirketleri tarafından Orta ve Doğu Avrupa'daki nükleer enerji santrallerinin inşasına yönelik projelerin uygulanmasında da görülmektedir.

Artan karşılıklı güvensizlik ve bunun Rus enerji ticareti ve Avrupa'daki Rus çıkarları için artan bir risk olarak yorumlanması, buna dayanarak da, yakıt ve enerji kompleksinin geliştirilmesi için uzun vadeli planlar oluştururken, Rusya son zamanlarda, daha önce Rus enerji stratejisinde kilit rol oynayan, Avrupa enerji piyasasında ihracatçı bir taraf olarak kullandığı imkânlarının giderek daha da olumsuz değerlendirmelerde kullanılmasına yol açmaktadır (www.eurasiancommission.org, 2018).

Bu nedenle, 2016 yılının Kasım ayında Rusya Federasyonu Hükümeti bünyesindeki Analitik Merkezi Rusya Bilimler Akademisi Enerji Araştırmalar Enstitüsü ile birlikte hazırladığı son tahlilde, tüm senaryolar altında, Avrupa'ya sevk edilecek olan Rus petrol miktarının 2020'den sonra, petrol ürünlerine ve bunun sonucu olarak ham petrol talebindeki düşüşe bağlı olarak düşmesi beklenmektedir. Aynı zamanda, Avrupa ham petrol piyasasındaki Rus payı, 2015 yılında %33'e, 2040 yılında ise %20-23 seviyelerine kadar düşecektir. Avrupa petrol piyasasındaki talebin düşmesinin yanı sıra, Rus şirketleri, Kuzey Amerika pazarına geleneksel olarak büyük miktarlarda petrol gönderen Orta Doğu, Afrika ve hatta Güney ve Orta Amerika'lı tedarikçilerin şiddetli rekabetiyle karşı karşıya kalacaklardır, ancak 2040 yılına kadar buraya başka bölgelerden petrol ithalatı pratik olarak yapılmayacaktır. Rus petrol ürünlerinin arzını da düşürmesi beklenmektedir (www.eurasiancommission.org, 2018).

Gerek uzun vadeli sözleşmeler, gerekse spot ticaret çerçevesinde yapılan gaz ihracatları, Rusya'dan Avrupa pazarına arz hacimlerini aynı seviyede tutmayı mümkün kılabilir, ancak, hem jeopolitik durum, hem de gevşek Avrupa talebi dikkate alındığında, 2040'a kadar olan dönemde ihracat hacimlerinde gözle görülür bir düşüşün görüleceğine dair işaret gözükmemektedir. Bunun haricinde, Rus kömürünün Avrupa pazarına ihracatında keskin bir düşüş beklenmektedir (www.eer.ru, 2018). Bu nedenle, Rusya, önümüzdeki 20-25 yılda, Rus enerji kaynaklarının Avrupa'ya ihracat hacminin önemli ölçüde azalacağını ve bunun da kaygı oluşturacağını bilmektedir. Rus tarafının bu kayıpları, doğu veya güney yönlerine doğru yapılacak olan ihracatlarda hızlı bir artış olmadan telafi edilemeyecektir (www.eurasiancommission.org, 2018).

Son birkaç yılda Avrasya Ekonomik Birliği'ni (EAEU) kurmak için aktif çalışmalar sürdürülmektedir. Birliğin kurulmasında, eski SSCB devletlerinin özelliklerine uyum sağlanarak, Avrupa Birliği deneyiminin de aktif olarak kullanıldığını belirtmek gerekir. Özellikle, Avrupa Birliği'nin ortak enerji piyasalarının oluşumundaki deneyimi dikkatlice incelenmiştir (www.eurasiancommission.org, 2018).

Örneğin, Avrasya Ekonomik Birliği'nin ortak bir elektrik piyasası oluşturulmasına yönelik konsept geliştirilirken, Avrupa Birliği'nin iç elektrik piyasasındaki düzen ve deneyimler dikkate alınmıştır. Avrasya Ekonomik İşbirliğine üye ülkeleri, ulusal elektrik enerjisi piyasalarının muhafaza edilmesi, ancak bunların Avrupa piyasasında olduğu gibi koordine edilen merkezi elektrik enerjisi ihaleleri yapılması hususunda mutabakat sağlamışlardır. Genel elektrik piyasasının düzenlenmesiyle ilgili olarak, Avrupa Birliği'nden farklı olarak, Avrasya Ekonomik İşbirliği ülkeleri kendi yollarına gitmiş ve ulusal bakanlıkların, sistem işletmecilerinin ve diğer altyapı kuruluşlarının etkileşimi yoluyla piyasa operasyonu sırasında ortaya çıkan sorunları çözmeyi amaçlayan uluslararası düzenleyici kurumlar oluşturmayı reddetmiştir (www.eurasiancommission.org, 2018).

Avrasya Ekonomik İşbirliği elektrik, doğal gaz, petrol ve petrol ürünleri için ortak pazarlar oluşturma programları şu ilkeleri baz almaktadırlar: rekabetin geliştirilmesi, enerji kaynaklarına yönelik piyasa fiyatlandırmasının sağlanması, enerji kaynaklarının ticaretinde teknik, idari ve diğer engellerin eksikliği, ulaşım altyapısının geliştirilmesi ve ortak enerji kaynakları pazarında, üye devletlerin ekonomik varlıklarına ayrımcılık sağlamayan koşulların sağlanması. Avrasya Ekonomik İşbirliği'nin ortak bir elektrik piyasasının kurulması programının onaylanmasının 2017 yılının sonundan önce yapılması planlanmaktadır. Gaz, petrol ve petrol ürünleri programlarının onaylanmasının ise 1 Ocak 2018'e kadar yapılması planlanmaktadır (www.eurasiancommission.org, 2018).

Piyasa katılımcıları arasındaki bu sistemlerin serbest kapasitenin (teknik kabiliyetler) ayrımcı olmayan ve şeffaf bir şekilde dağıtılmasına dayanan ortak pazarlara ve enerji nakil sistemlerine eşit erişim sağlanarak adil rekabetin geliştirilmesi, ortak pazarların şekillendirilmesinde temel bir unsurdur. Petrol, gaz ve elektrik altyapısına erişim için

tekdüzen kuralların ve ticarete karşılıklı menfaat kuralları benimsenmesini gerektirmektedir.

İşbirliği Anlaşması uyarınca, EAEU üyesi ülkeler, enerji alanında uzun vadeli karşılıklı olarak yararlı bir işbirliği geliştirmekte ve koordineli bir enerji politikası yürütmektedirler. Aynı zamanda, Birlik Antlaşması, üçüncü ülkelerle ilgili ortak bir dış politikaya ilişkin hükümler sağlamamıştır. Ancak Avrasya Ekonomik İşbirliği'nde Petrol ve Petrol Ürünleri için Ortak Piyasaların Oluşturulması için onaylanmış konseptte, Üye Devletlerin enerji güvenliğini teşvik etmek, petrol ve petrol ürünleri için küresel pazarlardaki konumlarını güçlendirmek amacıyla aşağıdaki konularda anlaşmaya varmışlardır (www.eurasiancommission.org, 2018) :

- Petrol sektöründe büyük sınır ötesi yatırım projelerinin uygulanmasını kolaylaştırmak;
- Petrol endüstrisinin üye devletlerde, daha etkin konumlandırılmasını ve petrol üretiminden, petrol ve petrol ürünlerinin rafine edilmesinden ve pazarlanmasına kadar küresel değer zincirlerinin kullanılmasını teşvik etmek, üye devletlerin toprakları üzerinden, üçüncü ülkelere temin edilecek petrol ve petrol ürünlerinin transit miktarını arttırmak;
- Üye devletlerin ekonomik varlıklarının genişletilmesi ve katılımlarını arttırmak için, petrol ve petrol ürünleri uluslararası ticaretine katılımının genişletilmesi için altyapı, mali, ekonomik ve teknolojik koşullar oluşturmak.

İlgili Konseptte, gaz piyasasında tarafların, üye ülkelerin rekabet ettiği veya potansiyel olarak birbirleriyle rekabet edebilecekleri alanlarda, üçüncü ülkelere doğalgaz taşımacılığı ve tedariki konularında danışmanlık yapma niyetleri de belirtilmiştir (www.eurasiancommission.org, 2018).

Konseptlerde tek bir ihracat petrol ve doğalgaz boru hattı ağının oluşturulması öngörülmemiştir. Ortak doğalgaz, petrol ve petrol ürünleri piyasalarının oluşumu öncelikli olarak Birliğe üye devletlerin yakıt ve enerji kaynaklarındaki iç ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlamaktadır. Bu nedenle, enerji alanında AB ve Avrasya Ekonomik İşbirliği arasında işbirliği için ön koşulların hazırlanması, uluslararası işbirliğinin genişletilmesi yönünde ortaya çıkan genel eğilim ile ilgilidir. İlk adım olarak, diyalog

ve istişare şeklinde ön temaslar yapılması tavsiye edilmektedir (www.eurasiancommission.org, 2018).

3.2 Rusya ve Avrupa Arasında Temel Enerji Projeleri

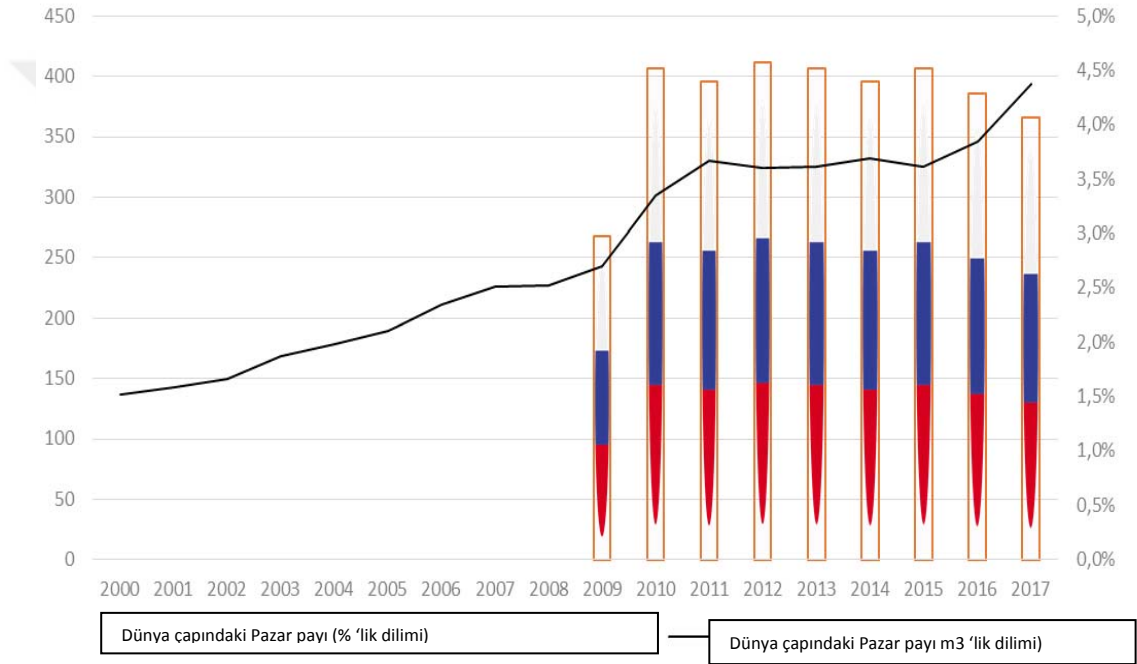
Sovyetler Birliği'nin çöküşünden sonra, Rusya'nın Avrupa ile doğal gaz ticaretine ilişkin meydan okumaları görülmüş olup, bunlara yanıt, son 30 yıldan beri süre gelen Rus doğal gaz ihracat stratejisi ile verilmiştir. İlk ve en ciddi olanı, ihracatın benzeri görülmemiş bağımlılıkta Ukrayna üzerinden transit olarak yapılmasıdır. 1990'ların başlarında, Rus doğalgazının Avrupa'ya gönderdiği gazın %90'ından fazlası Ukrayna toprakları üzerinden tedarik edilmiştir. İkinci meydan okuması, tek bir Avrupa ekonomik alanının oluşması ve Rusya doğal gazını ithal eden şirketler arasındaki geleneksel ilişkileri değiştiren Avrupa Birliği doğal gaz piyasasının liberalleşmesidir. Avrupa Birliği'nin mevzuatına uygun kabul edilen Üçüncü Enerji Paketi de, Avrupa'ya dikey olarak entegre edilmiş doğal gaz tedarik zincirlerinin bozulmasına temel oluşturmuştur. Geleneksel, uzun vadeli "alıcının piyasası" durumunda yapılan sözleşmelerin değiştirilmesi, Avrupa'lı tüketiciler lehine dengelerin değişmesini sağlamıştır. Üçüncü meydan okuması da, Avrupa Birliği tarafından, Rusya'ya olan bağımlılığın azaltılması amacının beyan edilmesi ile alternatif rakip-tedarikçilerin aktive edilmesi olmuştur (Лихачев и Вестфаль, 2017: 18).

Rus gaz stratejisinin temel ilkeleri, kilit pazarlardaki pozisyonların güçlendirilmesi ve başta transit olanlar olmak üzere isklerin en aza indirilmesi, yeni pazar bir eştirici birimlerin açılması ve ihracat potansiyelinin geliştirilmesi ve rakiplerin stratejilerinin önleme yoluyla engellenmesidir. Bu stratejinin en çarpıcı örneği, Rusya doğal gazını doğrudan hedef pazarlara ulaştıran, büyük çaplısu altı ihracat doğal gaz boru hatlarının inşasıdır (Лихачев и Вестфаль, 2017: 18).

Sıvılaştırılmış doğalgaz (LNG) uzun zamandır Rus enerji mühendisleri için rahatsız edici bir sorundu. Ülkenin enerji matris girişine ilişkin ilk teklifler, daha 1970'lerde ortaya çıkmıştır. Aslında, sıvılaştırılmış doğal gaz, "Sakhalin-2" projesi başlatıldıktan sonra, 2000'lerin ortasından itibaren enerji gündeminin bir parçası haline gelmiştir. Ancak, "Sakhalin-2" projesinin 14,5 milyar metreküplük tasarım kapasitesinde çalışmakta olması bile, 2011 yılına gelindiğinde, Rusya'yı Sıvılaştırılmış Doğal Gaz

sektöründe “Devler” ülkesi haline getirmemiştir. Sadece küresel pazardaki payını % 4-5 oranında değiştirmiştir (Resim 12). Boru hattı ile doğal gaz ihracatı dikkate değer ölçüde daha büyük bir değer kazanmıştır. Rus yetkililer, “Yamal Sıvılaştırılmış Doğal Gaz” projesinin koşulsuz başarısıyla karşı karşıya kaldıktan sonra her şey değişmiş, burada elde edilen sonuçlar, kendilerini daha iddialı hedefler koymaya yöneltmiştir (www.gks.ru, 2018).

Şekil 8: Sıvılaştırılmış Doğal Gaz ticareti ve 2000-2017 yılları arasında Sıvılaştırılmış Doğal Gaz ihracat rakamları



Kaynak: www.gks.ru, 2018

Rusya'nın hala Sıvılaştırılmış Doğal Gaz pazarında nispeten küçük bir oyuncu olmasının esas nedeni tek taraflı hedef belirlemesidir. Gazprom'un uzun yıllar boyunca dış ticaret üzerindeki tekelinin fizibilitesi, entelektüel bir muhasebesinin yapılmasından sonra, 2013 yılında Rusya'nın ihracat stratejisinin yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini, bu nedenle de “Bağımsız” (bu durumda, enerji jargonu “Rosneft” ve “NOVATEK”) Sıvılaştırılmış Doğal Gaz üretim şirketlerinin piyasaya dâhil olmasına neden olmuştur. Hükümet tarafından verilen, kapsamlı görevleri yerine getirme yükümlülüğü bulunmayan “NOVATEK” Şirketi, son 5 yılda Rus Sıvılaştırılmış

Doğal Gaz sektörünün ön saflarında yer almakta ve ülkenin ana ihracatçısının konumunu sağlam bir şekilde güvence altına almaktadır (www.gks.ru, 2018).

Gazprom'un iç rakiplerinin ortaya çıkmasını engelleyen ve doğal gaz satışlarını optimize etmeye çalışan "Enerji otoriteleri" için, Tekelci Doğal gaz boru hattı ile NOVATEK arasındaki doğrudan rekabeti engellemek en önemli hususmuştur. "Yamal LNG" projesinin inşaat dönemi boyunca, bu tür kaygılar azalmamış olsa da, sonuçta asılsız oldukları ortaya çıkmış. İlk olarak, boru hattı doğalgazı için en büyük pazar olan Almanya (2017'de Gazprom tarafından 53,44 milyar metreküp gaz tedarik edilmiş), bir Sıvılaştırılmış Doğal Gaz (LNG) terminaline sahip değildir. İkincisi, ikinci ve üçüncü büyük pazarlar, İtalya ve Türkiye, aşırı uzun tedarik zinciri nedeniyle çoğunlukla "Yamal LNG" menfaat bölgesi dışındaki yerler konumunda yer almaktadır. Üçüncüsü, "Yamal LNG" hissedarları daha yüksek marjlı piyasaları hedeflemektedir (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

Fransız şirketi "Total" in trajik bir şekilde ölen başkanının adını taşıyan tanker "Christophe de Margerie" nin, 8 Aralık 2017 tarihinde Büyük Britanya yönünde yola çıkmasından sonra , "Yamal LNG " hızlı büyümesi için bir başlangıç olmuştur. İlk başlarda, sıvılaştırılmış doğal gazın spot satış döneminde (Aralık 2017 - Nisan 2018) 14 gemi yük pazarlanacağı varsayılmıştır. Ancak, üretilen (çıkan) ve sevkiyat hacmi tüm beklentileri aşmıştır. Çünkü bu dönem içerisinde Sabetta limanına 21 gemi gönderilmiştir (Tablo 7).

Tablo 7: Sabetta limanından Sıvılaştırılmış Doğal Gaz sevkiyatları

Sıra No	Sevk tarihi	Gemi adı	Hareket limanı	Sevk edilmiş miktar (m3 LNG)
---------	-------------	----------	----------------	------------------------------

1	08.12.2017	Christophe Margerie de	İngiltere (Isle of Grain) – ABD (Everett)	161.905
2	22.12.2017	Clean Ocean	İspanya (Ferrol)	164.655
3	29.12.2017	LNG Jurojin	Güney Kore (Pyongtaek)	163.475
4	08.01.2018	Christophe Margerie de	İngiltere (MilfordHaven)	164.130
5	12.01.2018	БорисВилькицкий	Fransa(Dunkerque)	163.223
6	17.01.2018	MaranGasPosidonia	Ürdün(Aqaba)	154.025
7	23.01.2018	Patris	Hindistan (Dahej)	163.284
8	31.01.2018	FlexEndeavor	Güney Kore (Incheon)	164.124
9	02.02.2018	Excalibur	Güney Kore (Tongyeong)	130.185
10	10.02.2018	BW SuezBrussels GDF	Güney Kore (Incheon)	141.031
11	17.02.2018	BorisVilkitskiy	Fransa (Montoir)	164.613
12	17.02.2018	FedorLitke	Hollanda (Rotterdam)	161.533
13	21.02.2018	MaranGasUlysses	İngiltere (MilfordHaven)	164.311
14	27.02.2018	ПсковPskov	Hindistan (Hazira)	164.034
15	02.03.2018	Eduard Tol	İngiltere (Isle of Grain)	163.384
16	10.03.2018	FedorLitke	Fransa (Dunkirk)	164.559
17	15.03.2018	Christophe Margerie de	Fransa (Montoir)	164.481
18	22.03.2018	BorisVilkitskiy	Hollanda (Rotterdam)	164.613
19	25.03.2018	Eduard Tol	İspanya (Bilbao)	164.083
20	29.03.2018	Vladimir Rusanov	Hollanda (Rotterdam)	164.296
21	31.03.2018	FedorLitke	Belçika (Zeerbrugge)	164.189

Kaynak: <http://minenergo.gov.ru/>, 2018

1 Nisan 2018 tarihinde Total firması ile yapılan uzun vadeli sözleşmelere göre Sıvılaştırılmış Doğal Gaz sevkiyatları yapılmaya (4 milyon ton LNG/yılda) başlanmıştır. CNPC (3 milyon ton LNG /yılda), Gazprom Marketing & Trading (2,9 milyon ton LNG/yılda), Gas Natural Fenosa (2,5 milyon ton LNG /yılda) ve NOVATEK Gas&Power (2,4 milyon ton LNG /yılda) (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

Uzun vadeli sözleşmeler kapsamında teslimatlara geçiş sayesinde, teslimat coğrafyası genişlemiş ve yukarıda belirtilen dokuz devlete ek olarak Mısır, Çin ve başka devletler de eklenmiştir. Çin ve Hindistan, "Yamal LNG" teslimat yüzdesini artıran rol oynayacak Gazprom Marketing & Trading şirketinin malları, Hindistan şirketi "GAIL" ile yapılan sözleşmeyi güvence altına almak için Hindistan'a yönlendirilmiştir, aynı zamanda Çin ulusal şirketi CNPC'e ise, 3 milyon tonluk LNG'yi kendi ihtiyaçları için gönderecektir. CNPC şirketinin, "Sibirya'nın Gücü" ve "Yamal LNG" boru hattı projelerinde, şu ana kadar herhangi bir olumsuzluk görülmeden katılımcı olmak istemesi dikkat çekicidir (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

Yamal LNG'nin başarısı büyük ölçüde hükümet tarafından alınan destekleme önlemleriyle ilgilidir. Yeni Sıvılaştırılmış Doğalgaz Projeleri için, ihracat vergisi, petrol pompalama istasyonları için ithal ekipman vergisi ödenmeyecektir: ilk 12 yıllık üretim için şirketler maden çıkarma vergisinden muaf tutulacaktır. Yamal LNG'nin hissedarları, dünyanın ilk Arctic Sıvılaştırılmış Doğal Gaz (LNG) terminali zamanında ve üretim hatları tanımlanan süreden çok daha erken sürede faaliyete geçirilmiştir.

Uygulanan Devlet destek tedbirleri sayesinde, "Yamal LNG" karlılık oranı 10-11 USD / MMBtu aralığından, Asya-Pasifik bölgesindeki ortalama fiyat 6-7 USD / MMBtu seviyesine kaymıştır. Asya Sıvılaştırılmış Doğal Gaz (LNG) piyasasının mevsimsel dalgalanmalara maruz kaldığını düşünürsek (Eylül-Ocak aylarında fiyatlar her zaman Mart-Haziran aylarına göre çok daha yüksektir), bu çok uygun bir başlangıç pozisyonudur. Kuzey Denizi Güzergâhının ayırt edici niteliği göz önünde bulundurulduğunda, teslimat önceliğinin değişeceği ihtimaline dikkat edilmelidir. Kuzey Denizi güzergâhını aşmak için nispeten geç ilkbahar-sonbahar döneminde Asya'ya yönlendirilecek olan taşımalar daha uygun olacaktır. Aynı zamanda ağır buz

koşullarında, nükleer buz kırıcılarının mevcudiyetine rağmen, tedarikçiler Avrupa ve Akdeniz'e daha fazla güvenmek zorunda kalacaklardır (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

Enerji kaynaklarının taşınması hususunda lojistik konular öne çıkmaktadır. “Yamal LNG”'nin enerji kaynaklarının taşınması, nihai navlun tutarının üçte birine denk gelmektedir. Gelecekte, Kuzey Deniz Rotası'nın denize elverişliliği arttıkça bu rakam azalabilir. Şu anda, nakliye mevsiminde Asya'ya yapılan direkt sevkiyatlar, sadece Haziran-Kasım aylarında mümkündür, ancak buzların erimesine bağlı olarak Yamal LNG'nin karlılık oranını artırmasına sebep olacak olan bu taşıma aralığı da genişleyebilecektir. Kamçatka'nın güneydoğusundaki Avachinsky Körfezi'ndeki bir aktarma merkezinin organizasyonu ile maliyet optimizasyonu da sağlanacak ve Kamçatka sahilinden Asya Pasifik Pazarlarına LNG'nin taşınması için buzkıran sınıfı gemilerin kullanılmasına gerek kalmayacaktır (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

“Yamal LNG”'nin uygulanması projesi, Rusya'nın GSYİH büyümesini %0,12 oranında büyüme sağlayacağı gerçeği göz önüne alındığında, aslında 2015'ten sonra yaptırımlar dönemindeki fiilen tek büyük sanayi atılımı haline gelmiştir. Federal hükümet, sıvılaştırılmış doğalgazın satışının daha da artmasından çıkar sağlamaktadır. Enerji Bakanlığı, 2035 yılına kadar 100 milyon ton LNG (yaklaşık 136 milyar metreküp) üretim sınırına ulaşmak için yüksek bir hedef belirlemiştir. Böylece, Rusya'nın dünya pazarındaki payı, en az üç kat %15 oranına kadar artacaktır. Ancak, tüm NOVATEK projelerinin, üçüncü “Sakhalin-2” hattının (5,4 milyon ton LNG), Baltık LNG'nin ve tüm nispeten küçük LNG projelerinin inşa edileceğini düşünürsek, toplam kapasiteleri sadece 67-70 milyon ton olacaktır. Bu yüzden de, tercihen Asya pazarlarına yönelik potansiyel olarak yeni projeler üzerinde ciddi çalışmalara ihtiyaç duyulacaktır (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

Ob Körfezi'nin diğer tarafında projelendirilen “Arctic LNG-2” projesi, doğal olarak “Yamal LNG” tarafından sürdürülmektedir. Büyük ölçüde Sabetta limanında oluşturulan altyapıyı kullanan “Arctic LNG-2” projesi birkaç adım önde gitmektedir. Terminal karada değil sığ sularda olacaktır. Bu durumda yerel ekipmanların oranını önemli ölçüde artıracaktır (yaklaşık % 60). Ayrıca burada benzersiz bir teknoloji de uygulanacaktır (Tablo 4) (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

Tablo 8: "Yamal LNG", "Arctic LNG-2" ve "Baltık LNG" projelerin parametreleri

Parametre	"Yamal LNG"	"Arctic LNG-2"	"Baltık LNG"
Üretim kapasitesi	17,4 milyon ton LNC/yıl	19,8 milyon ton LNC/yıl	10 milyon ton LNC/yıl
Üretim hatları	5,5 milyon ton LNC kapasiteli 3 hat, 0,9 milyon ton LNC kapasiteli 4.hat	6,6 milyon ton LNC kapasiteli 3 hat	5 milyon ton LNC kapasiteli 2 hat
Kaynak altyapısı	Güney-Tambey (1,3 trilyon m3)	Salmanovo (784 milyar m3)	Batı Sibirya/Yamal Yarımadası doğal gaz kaynakları
İşletmeye alınma yılı	2017–2020	2023–2025	2023–2024
Hisse/Pay sermayesi	NOVATEK (% 50,1), TOTAL (% 20), CNPC (% 20), İPEK YOLU FONU (% 9,9)	NOVATEK (% 90, planlanan hisse satışı % 60), Total (% 10)	GAZPROM (% 50), Royal Dutch Shell (% 50), belki de Mitsui de olabilir

Kaynak: (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018)

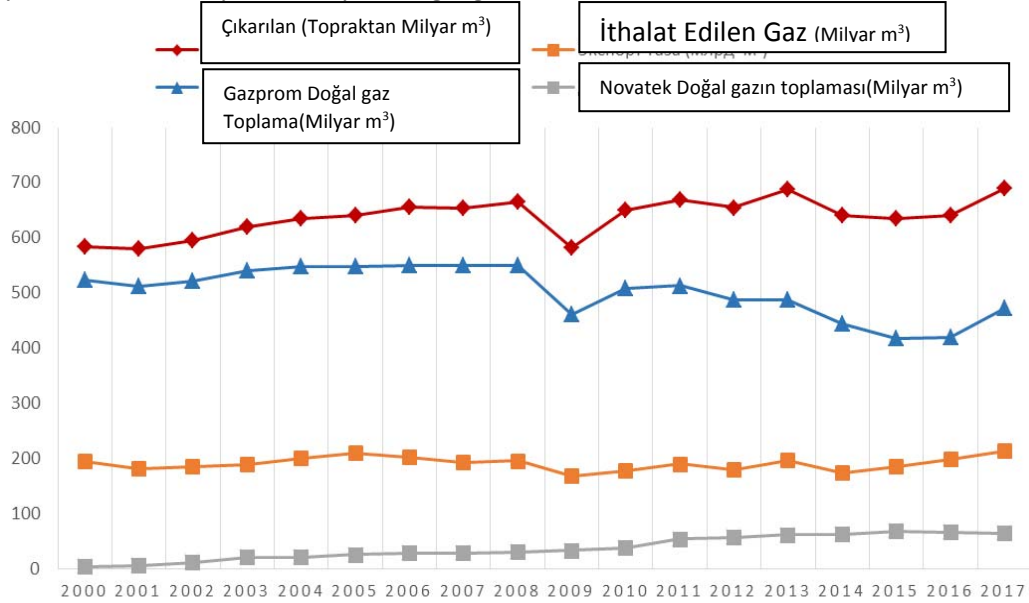
Proje, yerçekimi tipi platformun hatları gibi cesur çözümler ile doludur. Murmansk'taki Kola tersanesinde inşa edilecek, Gydan Yarımadası'nın sığ sularına yönlendirilecekler ve burada sabitleneceklerdir. Böylelikle, hissedarlar, Arktik şartlarda inşa etme ihtiyacına bağlı üretim maliyetlerindeki artıştan kaçınabileceklerdir (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

Tüm bu vergi gevşemeleri ve vergi muafiyet dönemleri kendilerinde saklı kalmak suretiyle, aynı zamanda paralel olarak sermaye maliyetlerinde %30 oranında azaltılması ile NOVATEK ve hissedarları, "Yamal LNG" 'ye göre büyük bir avantaja sahip durumdadırlar. Daha düşük (dolayısıyla, daha karlı) bir temelden başlayarak, "Arctic LNG-2" üretimin büyük bir bölümünü Asya Pasifik pazarlarına göndermeyi beklemektedirler. Öte yandan, "Arctic LNG-2" tarafından belirlenen görevlerin

ifasında, bir takım olumsuz yönlerin de mevcut olduğu unutulmamalıdır. Rus üreticiler zamanında üretime başlayamazlarsa ve yüksek teknoloji ürünü ekipmanların tedarikini sağlayamazlarsa, uygulama hızındaki gecikmeler kaçınılmaz olacaktır (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

“Arctic LNG-2”ye paralel olarak, “Gazprom” şirketinin projesi olan ve İngiltere Hollanda RoyalDutch Shell ile yakın işbirliği içinde uygulanan “Baltık LNG” projesi geliştirilecektir. Bu projenin inovasyonu, ana boru hattı taşımacılığının yanı sıra, “Baltık LNG” nin genel gaz boru taşıma sisteminden güç alacağı kaynak üssü olacaktır. “Baltık bölgesinde LNG” ticaretinin merkezi haline gelen Ust-Luga’da bir doğal gaz sıvılaştırma terminali kurulacaktır. “Kuzey Akım” NordStream, aynı pazara odaklandığından, önümüzdeki yıllarda ana konu Gazprom ve NOVATEK arasında uyum sağlanmanması değil (Resim 4’e bkz.) Gazprom’un boru hattı ve “Sıvılaştırılmış Doğal Gaz” kombinasyonunun sağlanması olacaktır (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

Şeki 9: PAO “Gazprom” ve PAO “NOVATEK” tarafından üretilen doğal gaz dâhil 2000-2017 yılları arasında Rusya Federasyonu doğal gaz üretim ve ihracatı



Kaynak: <http://minenergo.gov.ru/>, 2018

Sıvılaştırılmış doğal gaz, Rusya'nın enerji matrisine on yıldan uzun bir süredir dâhil olmasına rağmen, “Yamal LNG” projesinin başarılı bir şekilde uygulanması

sayesinde, Rusya'da Sıvılaştırılmış Doğalgaz endüstrisinin daha da gelişmesi için güçlü bir ivme oluşturmuştur. Kuzey Denizi Yolu üzerinden yeni ulaşım yollarının gelişiminin sinerjik etkisi ve Rus Arktik bölgelerinde neredeyse sınırsız gaz üretim fırsatları geliştirilmesi Yamal LNG'nin başarısını geliştirmeyi mümkün kılmaktadır.

2035 yılına kadar, Rusya Enerji Bakanlığı tarafından belirlenen 100 milyon ton Sıvılaştırılmış Doğalgaz hedefi ulaşılamaz bir hedef değildir. Ancak bunu başarmak için Rus enerji endüstrisi için alışkanlıkların önlenmesi gerekmektedir. Piyasanın tekelleşmesini, devlet müdahalesini önlemek ve vergilemede ciddi değişikliklerin yapılması gerekir (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

Ukrayna transit koridorun coğrafi konumu, Nadym-Pur-Taz (NPT) devasa kaynaklardan çıkan doğalgazı Orta Avrupa'ya ulaştırmak için en uygun ve düşük maliyetli rotayı oluşturmaktadır. Bu yüzden de 1980'lerde SSCB, oraya dünyanın en büyük entegre gaz boru hattı sistemlerini inşa etmeyi seçmiştir (Круглов, 2017: 50).

Ancak gelecekte Rus doğalgaz üretiminin büyümesini sağlayacak yeni üretim üssü, Yamal'da bulunmaktadır. Nadym-Pur-Taz 'daki üretim, doğal düşüş aşamasına girmiş. Rusya topraklarından geçerek, Ukrayna yönüne giden gaz boru hatları ve Ukrayna Gaz Taşıma Sistemleri (GTS) zaten doğal kaynaklarını tüketmiş olduklarından, hat bileşenlerinin neredeyse tamamıyla yenilenmesi ve kompresör istasyonlarının modernizasyonu gereklidir. Aynı zamanda, Rus gazının ana tüketicileri şimdi Kuzey Batı Avrupa'dadır. Bu yüzden de, gelecekteki üretim ve tüketim merkezleri arasındaki ulaştırma mesafesini en aza indirmek için Bovanenkovo -Ukhta ve Ukhta – Torzhok, Gryazovets'e bir kol inşa edilerek ve "Kuzey Akım-1" e bağlanması için boru hatları inşa edilmiştir. Bu lojistik koridor, 40-50 yıl ileride, Rusya gazını doğrudan Alman pazarına sunmanın en kısa ve en ekonomik yolunu sağlayacaktır (<http://minenergo.gov.ru/>, 2018).

2017 yılında Rusya, Ukrayna üzerinden Avrupa'ya 93 milyar metreküp yani toplam doğal gaz teslimatının %44'ünü teslim etmiştir. Bu bölgede, Rus doğalgaz ihracatındaki genel büyümenin arka planı karşısında, 2015-2016 döneminde ihracata görülen düşüş sonrası Ukrayna transitinin payı da artmıştır. Ancak, "Kuzey Akım -2" ve "Türk Akım" ın iki kolunun inşaatı tamamlandıktan sonra, Ukrayna üzerinden transit doğalgaz hacminde keskin bir düşüş olacaktır. Bu, 2020'deki

mevcut anlaşmanın tamamlanmasının ardından yaklaşan transit müzakerelerde Rusya'nın konumunu güçlendirmekte ve Ukrayna'ya transit tarifelerini önemli ölçüde arttırma fırsatı tanımamaktadır. Transit geçişteki miktarın, yılda 30 milyar metreküp seviyesinden daha az olması durumunda, sistemin kullanılmasını karsız hale getirecektir ve bu da, Ukrayna'nın durumunu daha karmaşık hale getirecektir (Круглов, 2017: 50).

Transit riskleri azaltmanın yanı sıra, yeni boru hatları aynı zamanda yeni alt pazarların fethedilmesi sorununa da çözüm bulmaktadır. "Mavi Akım" örneğinde olduğu gibi, "Gazprom" Şirketi, Merkez Türkiye'ye (Ankara ve komşu bölgelere) girmiş, "Kuzey Akım" örneğinde ise, Rus gazı doğrudan yalnızca Batı Avrupa'da en büyük pazar olan Almanya'ya gitmemiş, aynı zamanda İngiltere pazarına da erişim sağlanmıştır. Karadeniz'deki yılda toplam 63 milyar metreküp kapasiteli bir su altı doğal gaz boru hattı olan "Güney Akım" sadece Ukrayna transit sorununa nihai çözüm bulmayacaktı, aynı zamanda Güneydoğu Avrupa'daki yeni alt pazarlara Rus gazının ulaşımı sağlanacaktı. Bunun yerine ise, Avrupa'lı düzenleyiciler tarafından iptal edilen "Güney Akım", aynı hedeflere ulaşılması için (kesintili bir biçimde de olsa) "Türk Akımı" projesi yerini almıştır (www.bp.com, 2018).

Son olarak, "Mavi Akım", "Güney Akımı" ve hâlihazırda "Türk Akımı", Gazprom'un rakipleri tarafından Güney Gaz Koridoru'nun dördüncüsü boyunca Avrupa'ya doğalgaz tedariki hedeflemektedir. Burada "Gazprom"un sadece kısmi başarı elde etmesi sağlanmıştır. Mayıs 2018'de resmi olarak açılan Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) ile Azerbaycan doğal gazının "Şah-Deniz" projesinin ikinci aşaması ile 10 milyar metreküp/yıl miktarında gaz Avrupa'ya ulaştırılacaktır. Ancak "Gazprom" bugüne kadar, Türkmenistan'dan ve Orta Doğu'dan dördüncü koridor boyunca Avrupa'ya gaz tedarik etme planlarından, Rusya'nın dışarıda bırakılması çabalarına başarılı bir şekilde karşı koymayı başarmıştır (www.bp.com, 2018).

Avrupa gaz piyasasında pozisyonlarının korunması ve geliştirilmesi ile eşzamanlı olarak Rusya, ihracatın coğrafi çeşitlendirilmesi (Çin ile yılda 38 milyar metreküp bir sözleşme imzaladı) işlemi başlatmış. Buna göre, "Sibirya'nın Gücü" doğal gaz boru hattıyla, 2019 yılında doğal gaz teslimatların başlaması planlanmıştır ve teslimat

yöntemlerin (Sıvılaştırılmış Doğal Gaz Projeleri, öncelikle “Yamal LNG”) belirlenmesine başlanmıştır (www.bp.com, 2018).

Stratejik hedefler açısından bakıldığında, Rus gaz endüstrisinin ana meydan okumaları ile başa çıktığı söylenebilir. Fakat bu yeni kapasitelerin yaratılmasındaki yatırımın ekonomik verimliliği de sorgulanabilir. Eleştiriler de, Rus doğalgazı sektöründe yeni kapasitelerin yaratılması için yapılan yatırım maliyetlerinin yüksek olduğu eleştirisi yapanlar tarafından söylenmektedir. Yapılan yatırımlar gerçekten de ucuz yatırımlar değildir, ancak, yeni ulaşım yollarından tedarik edilen ve yeni Yamal yataklarından gelen en pahalı doğalgazı, Avrupa'ya tedarik etme maliyeti hala alternatif tedarik kaynaklarından daha düşüktür. Chayandinskoye yataklarından elde edilen doğalgaz “Sibirya'nın Gücü” boru hattıyla Çin'e taşınmaktadır, bu da kabul edilebilir derecede kar elde edilmesini sağlamaktadır (www.bp.com, 2018).

Yamal ve “Kuzey Akım-1” deki yeni üretim kapasitelerinin oluşturulmasına yönelik yapılan yatırımların 2007-2013 yıllarında Gazprom'un ihracat pazarlarındaki yüksek ihracat gelirleri nedeniyle finanse edildiğini belirtmek önemlidir. “Sibirya'nın Gücü”, “Türk Akımı” ve Kuzey Akım-2'nin inşasına yönelik yapılan ana yatırımlar 2015-2018 arasındadır. Ruble'nin devalüasyonu nedeniyle, bu inşaatın maliyeti dolar bazında neredeyse yarı yarıya azalmıştır. Sonuç olarak “Gazprom” 27,4 milyar dolar harcayacak, 2011-2014 döneminde ise yeni gaz boru hatlarına yapılan yatırımlar 48,8 milyar dolara ulaşmıştır. Gelecekte döviz kazancı yaratacak projeler için, dolar bazda yapılacak harcamaların kısıtlanması, kârlılık açısından bakıldığında çok önemlidir. Rus doğal gaz endüstrisinin, gaz fiyatının düşük seviyelerde seyrettiği yıllarda hedef pazarlara yatırımlar yapma kabiliyeti, gelecekte elde edilebilecek başarılı sonuçlar için umut vermektedir. Avrupa'da olduğu gibi, Asya'da da ithal edilen doğal gaza talep ve dolayısıyla da fiyatlar artmaktadır, 2020-2023 yılları arasındaki dönemde “Satıcı piyasası” Rusya'yı beklemektedir. Rusya, hem fiyat artışlarından, hem de ihracat pazarlarındaki payındaki artıştan ek gelir elde edecektir (www.bp.com, 2018).

Rus doğalgaz endüstrisi için meydan okumaları çoğunlukla dış talep tarafında yoğunlaşmaktadır ve bu nedenle de talepler kontrol edilemez veya düşük kontrollü bir hal almaktadır. Uzun vadeli rekabet gücü sağlanması maksadıyla doğalgaz

üretimini ve taşımacılık maliyetindeki artışın kontrol altına alınması gerekmektedir. Bu, doğalgaz ticaretinin yapıldığı rekabetçi alanlarındaki pazar araçlarının geliştirilmesi ve doğal tekel alanlarındaki düzenlemelerin kalitesinin iyileştirilmesi ile başarılabilir. Rus doğalgaz endüstrisinin ana hedefi, bir bütün olarak ülke için gaz üretimini ve satışının karlılığını artırmaktır. Böylece devletin, doğalgaz üreticilerinin ve tüketicilerinin; doğal rantın dağıtımını adil, uzun vadeli, dengeli ve çıkarların korunacak şekilde olması mümkün kılınacaktır (www.lenta.ru/news, 2018).

Rusya, mevcut üretim ve taşıma kapasitesi fazlalığı olan şartlarda, hâlihazırda finanse edilen ve üretim merkezleri ile pazarlar arasında yeni yapılandırma oluşturacak olan: “Kuzey akım-2”, “Türk Akımı”, “Yamal LNG”, “Sibirya'nın Gücü” gibi dört büyük yatırım projesini tamamlamadan, sektörün yeniden yapılandırılması sürecini hızlandırmaya çok fazla ihtiyaç duymamaktadır. Bu aşamanın tamamlanması, Rusya doğal gaz piyasasının gelecekteki tam ölçekli yeniden yapılandırılması ve serbestleştirilmesi için fırsatlar yaratacaktır. Şimdilik endüstrinin devlet düzenlemesindeki atılacak en iyi adımları: bilgi şeffaflığının artırılması, düzenlenmiş tarifelerdeki çarpıklıkların azaltılması, doğal gaz borsa alım satım formlarının geliştirilmesi, nakliye tarifelerinin oluşturulmasındaki düzenlenmiş maliyetlerin belirlenmesi ve anti-tekelci mücadele politikaların aktive edilmesi olacaktır (www.lenta.ru/news, 2018).

3.3 Rusya Federasyonu ve Avrupa Birliğinin Enerji İlişkilerinde Türkiye ve Ukrayna'nın Rolü

Son 25 yılda Rus-Türk ilişkileri kolay olmamıştır. SSCB'nin dağılmasından sonra, yeni Rus devleti, Post-Sovyet bölgelerinde Pantürkizmin genişlemesiyle karşı karşıya kaldı. Türk hükümeti tarafından, 2023 yılına kadar geliştirilen jeostratejik kavramda, Türkiye'nin Pantürkizm temeline dayanan Avrasya'daki dış politikası tanımlanmıştır. Devlet Duması tarafından hazırlanan analitik incelemelede, “Rusya'nın güneyindeki Pantürkizm ve Panislamizm fikirlerini yayma tehlikesi”ne vurgu yapılmıştır. Rus-Türk ilişkileri, her iki tarafın özellikle Çeçen, Kürt ve Kıbrıs başta olmak üzere farklı yaklaşımı, bölgesel sorunların yanında, başka sorunlara da yol açmaktadır (www.lenta.ru/news, 2018).

1994-1999 yıllarında Rus-Türk çatışmasının merkezinde, Hazar havzasından Batı Avrupa pazarlarına enerji kaynaklarını taşıma sorunu yer almıştır. İki proje, Türk projesi olan Bakü-Tiflis-Ceyhan petrol boru hattı projesi ve Rus projesi olan Tengiz-Novorossiysk petrol boru hattı projesi, rekabet etmiştir. Tengiz-Novorossiysk Hazar Boru Hattı Konsorsiyumu (KTK), Petrol Boru Hattı, Karadeniz limanından Rus ve Kazak petrolünü ihraç etmek için kurulmuştur (www.lenta.ru/news, 2018).

2003 yılının Nisan ayında Hazar Boru Hattı Konsorsiyum petrol boru hattı sisteminin ilk aşaması olarak normal işletmeye alınmış. Ancak 2007 yılında, Hazar Boru Hattı Konsorsiyum genişleme projesi reddedilmiştir ve Yeskene-Kuryk rekabetçi boru hattı üzerinden bir anlaşmaya varılmıştır. Bu anlaşmayla tanker taşıma sistemi ile Kazakistan'ın Kuryk limanından Bakü'ye ve daha sonra da Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattı kurulmuştur (<http://minenergo.gov.ru>, 2018).

Rusya Başbakanı V. Chernomyrdin'in 1997 yılında Türkiye'ye yaptığı ziyaret sırasında, Karadeniz üzerinden Türkiye'ye doğalgaz tedariki için, ortaklaşa inşa edilmesi konusunda anlaşmaya varılan "Mavi Akım" doğalgazı boru hattı, Rusya-Türkiye ilişkilerinde bir dönüm noktası olmuştur. Ekonomi, ticaret ve silahlanma alanlarında işbirliğinin daha da güçlenmesi, Başbakan M. Kasyanov'un 2000 yılında Türkiye'ye yaptığı ziyaret sonucunda gerçekleşmiştir (<http://minenergo.gov.ru>, 2018).

2001 yılının Kasım ayında BM Genel Kurulu'nun oturumunda, Rusya ve Türkiye dışişleri bakanları, (Action Plan for Cooperation in Eurasia) Avrasya'da İşbirliği Ortak Eylem Planı'nı imzalamışlardır. Belgede, Rusya ve Türkiye'nin, Avrupa'da kapsamlı bir güvenlik mimari oluşturması ve karşılıklı işbirliğinin esas alanları belirlenmiştir. 2001 yılında, Rusya, Türkiye'nin girişimiyle oluşturulan Karadeniz Donanma İş Birliği Görev Grubu (Black Sea Naval Cooperation Task Group – BLACKSEAFOR)'na dâhil olmuş, bununla Karadeniz bölgesinde Rusya ve Türkiye arasındaki askeri işbirliğinin ufku açılmıştır. Irak savaşının başında, Türk parlamentosu Saddam Hüseyin rejimine karşı bir kuzey cephesi açmak amacıyla Türk topraklarında Amerikan asker konuşlandırma konusundaki hükümet önerisini desteklemeyi reddetmiştir. Rus-Türk işbirliğinin benzer bir gelişmesi, uzmanların "Avrasya'da bir Rus-Türk stratejik

ekseninin inşası” konusunda konuşulmasına esas sağlamıştır (<http://minenergo.gov.ru>, 2018).

Enerji Birliği'nin oluşturulmasına özel önem veren Avrupa Birliği, Türkiye'ye Rusya, Hazar bölgesi, Irak Kürdistanı ve Orta Doğu'nun petrol ve doğalgaz boru hatları için merkez olarak önemli bir rol ayırmaktadır ilgilidir (Сидорова Е., 2018).

2005 yılında (2003 yılında sanayi gaz tedariki başladı), “Mavi Akım” doğalgaz boru hattının faaliyete geçmesiyle birlikte, Türkiye'ye yapılan Rus doğalgaz tedariki, ülke talebini % 68 oranında karşıladı. Gazprom için Türkiye, Avrupa Birliği'nden sonra gaz tüketimi açısından ikinci en büyük pazar konumuna gelmiştir ilgilidir (Сидорова Е., 2018).

Önümüzdeki on yıl boyunca, Rus doğal gaz arzının Türkiye toplam iç tüketiminin %70-75'ini karşılaması gerekmektedir. Gazprom'un planlarında, “Mavi Akım” (ikinci hat) ve ulaşım altyapı kapasitesinin artırılması yer almaktadır. Yapılan görüşmelerde, her iki devletin liderleri, Ukrayna'yı dolanarak “Güney Akımı” doğalgaz boru hattının döşenmesi için Karadeniz'deki Türk karasularının kullanma hakkı, “Gazprom” a verileceği hususunda anlaşmaya varmışlardır. “Gazprom” Yönetim Kurulu Başkanı A. Miller, Türkiye'de sıvılaştırılmış doğal gaz santrali ve yer altı doğalgaz depolama tesisleri inşa etme imkanlarını düşünmektedir. Konuşulacak olan Kompleks “Güney Avrupa Gaz Halkası” nın kurulumuyla ilgilidir (Сидорова Е., 2018). Ancak hidrokarbon konusundaki anlaşmazlıklar, ikili ilişkilerde yeni bir gerilimin tırmanmasına yol açmıştır. 2006 yılının Şubat ayında Rusya'nın liderliğinde “Enerji süper güç olarak Rusya” konsepti oluşturulmuştur. Daha sonra Rus-Ukrayna doğalgaz ihtilafı şiddetlenmiştir ve Türk uzman çevrelerince Rusya'ya olan aşırı enerji bağımlılığı hakkında konuşmaya başlamışlardır. Ankara, Türkmenistan, Özbekistan (daha erken proje görüşmeleri ile) ve Azerbaycan'dan Avrupa Birliği topraklarına kadar “Nabucco” doğalgaz boru hattı inşasını desteklemiştir (www.lenta.ru/news, 2018).

Rusya, başlangıçta “Mavi Akım” ın ikinci bir hattının yapımını müzakere etmiş ama daha sonra Karadeniz'in dibinden Bulgaristan, Avusturya ve İtalya'ya gaz göndermeyi planlayan “Güney Akım” projesine odaklanmıştır. Aynı zamanda Rusya, Trans-Anadolu Samsun-Ceyhan petrol boru hattının inşasına ilgisini kaybedip

Novorossiysk-Burgas-Alexandropoulos petrol boru hattını tanıtmaya başlamıştır. 2007 yılının Mayıs ayında Rusya Cumhurbaşkanı V. Putin, Kazakistan ve Türkmenistan liderleri ile Türkmenistan doğalgazının Kazakistan üzerinden Rusya'ya taşınması konusunda anlaşma imzalamıştır. Novorossiysk-Burgas-Aleksandropulos boru hattı ile ilgili yapılan anlaşma hakkında görüş bildiren Rus uzman I. Kanavin, Türkiye'nin transit petrol taşımacılığı üzerindeki tekeli kaybettiğini ifade etmiştir. Türkiye'nin bu Rus projesine katılmaması, Ankara'da Rus enerji stratejisinde, stratejik bir dönüş olarak algılanmıştır ve Türkiye'nin bölgesel bir "enerji merkezine" dönüşme planlarına da darbe vurmuş (www.ac.gov.ru, 2018). Her iki tarafın özellikle, Çeçen, Kürt ve Kıbrıs başta olmak üzere, diğer bölgesel sorunlarda olan çeşitli yaklaşımları, Rus-Türk ilişkilerini zora sokmaktadır (www.lenta.ru/news, 2018).

Ağustos 2008'de beş günlük Rus-Gürcü savaşı, Türkiye'yi zor bir seçim ile karşı karşıya bırakmıştır. Bir yandan, Mondoros Mütarekesi'ne uygun olarak haklarını kullanarak, başlangıçta ABD savaş gemilerinin Boğazlardan geçmesine izin vermeyi reddetmiştir. Öte yandan, Türkiye bölgedeki etkisini güçlendirmek için, Rus-Gürcistan ilişkilerinin alevlenmesini kullanarak 2008 yılında "Kafkasya İstikrar ve İşbirliği Platformu" (Caucasus Stability and Cooperation Platform) projesini öne sürmüştür. İşbirliği yapmaya ABD ve AB dışında, Gürcistan, Azerbaycan, Ermenistan, Rusya ve Türkiye davet edilmiştir. Ankara, Ermenistan ile ilişkileri normalleştirmeye başlamış ve iki ülke arasındaki sınır kapılarının açılmasını önermiştir. "Kafkasya İstikrar ve İşbirliği Platformu" yaratma önerisi Kafkas Cumhuriyetlerinde ve Rusya'da olumlu karşılanmıştır. Böylece, dış faktörlerin katılımı olmadan, bölgesel aktörlerle güvenliği düzenleyen mekanizmalar geliştirilmiştir (www.lenta.ru/news, 2018).

2009 yılında, Cumhurbaşkanı A. Gül'ün Moskova'ya yaptığı ziyaret sonuçlarının ardından, "Rusya Federasyonu ve Türkiye Cumhuriyeti arasındaki ilişkilerin geliştirilmesinde yeni aşama ve dostluk, çok yönlü ortaklığın daha ileri seviyelerde güçlendirilmesi hakkında ortak Deklarasyonu" Türk-Rus ilişkilerinde yeni bir aşamanın başlangıcı olarak kabul edilmiştir. Her iki taraf da bu belgenin imzalanmasını "çok yönlü bir ortaklıkta yeni bir aşama"nın başlangıcı olarak

karakterize etmiştir. 2009 yılının Ağustos ayında hükümet başkanı V. Putin, cevap ziyaret çerçevesi kapsamında resmi temaslarda bulunmak için Ankara'ya gelmiştir. Ziyaret sırasında, Ukrayna dolanılarak Türkiye karasularındaki "Güney Akım" ile ilgili jeolojik çalışmaların başlatılması hususunda anlaşmaya varılmıştır. "Güney Akım" ın, bir ay önce İstanbul'da imzalanan "Nabucco" projesinin ana rakibi olması dikkat çekicidir. Buna karşılık olarak Rusya, Türk projesi olan Samsun-Ceyhan petrol boru hattını destekleme sözünü vermiştir (www.lenta.ru/news, 2018).

Daha sonra, 2010 yılının Mayıs ayında taraflar, Yüksek Düzeyli İşbirliği Konseyi'nin kurulmasının yanı sıra, iki ülke vatandaşlarının yapacakları kısa süreli ziyaretlerde serbest vize rejiminin uygulamaya konulmasına karar vermişlerdir. Aynı zamanda, Rusya ve Türkiye hükümetleri arasında "Akkuyu" nükleer enerji santralının Türkiye'de inşası ve işletilmesi konusunda anlaşma imzalanmıştır. Anlaşmaya göre, başlangıçta "Akkuyu" nükleer enerji santralının hisse paylarının tamamı (%100'ü) "Rosatom" şirketinin kardeş şirketlerine ait olacak ve tesisin tüm işletme süresi boyunca çoğunluk payını elinde tutacaklardır. Rusya ile Türkiye arasındaki ticaret cirosu 38 milyar doları aşmış ve 2015 yılına kadar 100 milyar dolara çıkarılması planlanmıştır, böylece iki ülke arasındaki stratejik ortaklığın temellerinin oluşumu hakkında konuşmak için ön şartlar oluşturulmuştur. Türkiye Gazprom için, Avrupa Birliği'nden sonra gaz tüketimi konusunda ikinci en büyük pazar haline gelmiştir. Ancak ikili ilişkiler sadece siyasi değil, ortak ekonomik projelerin kaderine de yansımıştır. Buna, Avrupa Birliği tarafından Rusya'ya olan hammadde bağımlılığını zayıflatmak ve enerji kaynaklarını çeşitlendirmek için ilan ettiği üçüncü dış politika güçlerinin etkisi eklenmelidir (Мозгачева, 2016: 423).

2006 ve 2009 yıllarında Rusya ve Ukrayna arasında ortaya çıkan doğalgaz krizleri, AB'de enerji güvenliği politikalarının yeniden gözden geçirilmesine yol açmıştır. Yakıt-hammadde ve enerji sektörleri, Rusya ve AB arasındaki ilişkilerde çok hassas bir konumdadır. Günümüzde, Avrupa Birliği'nin hidrokarbon ithalatına bağımlılığı yaklaşık olarak %80'dir. Rusya, Avrupa Birliği 'ne ithal edilen doğal gazın %40 'ından fazlasını ve ham petrolün %30'undan fazlasını sağlamaktadır (Мозгачева, 2016: 423).

2009 yılında modernize edilen enerji politikası çerçevesinde, Avrupa Birliği'nde entegre bir doğalgaz piyasasının yaratılması ve rekabeti geliştirme fırsatlarını doğuran, üçüncü yasama enerji paketi kabul edilmiştir. Avrupa Birliği söz konusu normların uygulanabilmesi maksadıyla, Rus doğalgazına olan bağımlılıkları %50 ve daha fazla olan, "Doğu Ortaklığı" ülkelerini de, dâhil etmeyi amaçlamaktadır (www.vedomosti.ru, 2018). Bu planların bir parçası olarak, Mayıs 2009'da, Prag'da "Güney Koridoru - Yeni İpek Yolu" (SouthernGasCorridor) sloganı altında bir zirve gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında, Türkiye-Yunanistan-İtalya doğalgaz boru hattı (Interconnector Turkey–Greece–Italy), Gürcistan ve Ukrayna'nın katılımıyla "Beyaz Akım" (White Stream), Trans Adriyatik Boru Hattı – (Trans Adriatic Pipeline – TAP), Nabucco (Nabucco), Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı (Trans Anatolian Natural Gas Pipeline – TANAP) gibi planlanmış bir dizi doğalgaz boru hatlarının birleştirilmesi gerekmektedir. "Güney Gaz Koridoru" işleyişindeki önemli bir unsur, Türkmenistan'dan Azerbaycan'a uzanan Trans Hazar doğalgaz boru hattının da gerekli olmasıdır (Мозгачева, 2016: 423).

İkili ilişkilerin politik planı yalnızca, ortak geliştirilen ekonomik projelerin kaderine yansımıştır. Buna, üçüncü ülkelerin dış politika güçlerinin etkisi de eklenmelidir.

"Güney Gaz Koridoru", sıvılaştırılmış doğalgaz terminallerinin inşası, Hazar havzası ana yataklarından doğalgaz boru hatlarının inşası, Karadeniz ve Akdeniz Denizlerinin kıta sahanlığında doğalgaz ana yataklarının geliştirilmesini ve Güneydoğu ve Orta Avrupa arasında çift taraflı gaz pompalama olanağı bulunan "Kuzey-Güney doğalgaz dikey boru hatlarının" oluşturulması sisteminin inşasını öngörmektedir. Bu projede, Avrupa Birliği'nin ortakları arasında Türkiye, Azerbaycan, Türkmenistan, Gürcistan, Kazakistan, Irak, Mısır, İran ve Özbekistan yer almaktadır. "Güney Gaz Koridoru"ndan ilk gaz akışının 2019 yılında yapılması gerekmektedir (Мозгачева, 2016: 423).

2011 yılında Avrupa Birliği, petrol, doğalgaz ve elektrik enerjisi taşımacılığında öncelikli koridorları belirlemek için, Enerji Altyapısı Paketi'ni (EnergyInfrastructurePackage) kabul etti. 2012 yılında, Avrupa Birliği'ne üye ülkeler tarafından, enerji güvenliği ya da elektrik enerji tedariki konusunda, başka bir taraf ile yapılan herhangi bir anlaşmanın zorunlu koordinasyonu için bir mekanizma

getirilmiştir. Bir tarafta Rusya, diğer tarafta ise Bulgaristan, Sırbistan, Macaristan, Yunanistan, Slovenya, Hırvatistan ve Avusturya ile imzalanan tüm hükümetler arası anlaşmalar, bu mekanizmaya tabii olmuşlardır (Мозгачева, 2016: 423).

2014 yılında Avrupa Konseyi, Rusya'ya olan enerji bağımlılığını azaltmak için, Avrupa Enerji Güvenliği Stratejisinin (European Energy Security Strategy) kabul edilmesine yol açan, önlemler geliştirilmesi hususunda resmi bir karar almıştır. Avrupa Birliği, enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesini sağlamak maksadıyla, gaz tedarik sistemlerinin modernizasyonu ile Kuzey Afrika ve Norveç'ten Avrupa pazarlarına doğal gaz tedarik etmeyi amaçlamaktadır. Avrupa Birliği için bu planların uygulanması, devam eden Ukrayna krizini de göz önünde bulundurursak, özellikle güncelliğini koruyan bir konudur (Мозгачева, 2016: 423).

Avrupa Birliği, Enerji alanında bölgesel işbirliğini bütünleştirmesi için, Akdeniz Ülkeleri Enerji Düzenleyicileri Birliği'nin (Association of Mediterranean Energy Regulators -MedReg) ve ayrıca Avrupa Birliği - Güney Akdeniz Enerji Topluluğu'nun (EU-Southern Mediterranean Energy Community) oluşturulmasını önermektedir ve bunun sayesinde Enerji Topluluğu Antlaşmasının (Energy Community Treaty) etki alanını da genişletmeyi amaçlamaktadır (Мастепанов, 2015: 20).

2015 yılının Şubat ayında Avrupa Birliği'nin Enerji Birliği projesi açıklanmıştır ve aynı yılın Temmuz ayında Dubrovnik'te gerçekleştirilen toplantı sonuçlarına göre, AB'nin Enerji Birliği Stratejisinin (Energy Community Treaty) uygulanmasında önemli bir adım atıldığına dikkat çekilmiştir. Bu olay önem bakımından, Avrupa entegrasyonunun başlangıç temeli olan Kömür ve Çelik Birliği (ECSC) ile karşılaştırılmaktadır. Böylelikle, Avrupa Birliği, enerji tedarikçileri ile ilgili tutarlı politikaların üretilmesi için, enerji tüketicilerinin çıkarlarını konsolide etmektedir.

Enerji kaynakları alanında bölgesel işbirliğinin bütünleştirilmesi için Avrupa Birliği, Akdeniz havzası ülkelerine Enerji Düzenleyicileri Derneği oluşturmayı önermektedir. Bu bağlamda Avrupa Birliği, Rusya, Hazar bölgesi, Irak Kürdistan Bölgesi ve Orta Doğu'dan petrol ve doğalgaz boru hatları projelerinin uygulanmasında, merkez olarak Türkiye'ye önemli rol vermektedir. Avrupa Birliği'nin planlarında İran Körfezi - Avrupa doğalgaz boru hattının inşası da yer almaktadır (Мастепанов, 2015: 20).

Türkiye, Avrupa Birliği'nin enerji güvenliği politikasına aktif olarak entegre olmakta ve çeşitli enerji taşımacılığı projelerinde yer almaktadır. 2015 yılının Mart ayında Avrupa Komisyonu ve Türkiye, doğalgaz, elektrik, nükleer enerji, yenilenebilir enerji konularında karşılıklı işbirliğinin yapılması için tartışmalar içeren yeni Yüksek Düzey Enerji Diyalogu (High Level Energy Dialogue) girişimi başlatmıştır. “Güney Gaz Koridoru” ve Trans-Anadolu doğalgaz boru hattının inşasında karşılıklı işbirliğine vurgu yapılmıştır (Мастепанов, 2015: 20).

17 Mart 2015 tarihinde, Türkiye, Azerbaycan ve Gürcistan Cumhurbaşkanı, “Güney Gaz Koridoru” projesi uygulanmasının önemli bir parçası olan Trans-Anadolu doğalgaz boru hattının inşası temel atma töreni düzenlemiştir. Avrupa Birliği, Rusya, Hazar bölgesi, Irak Kürdistan Bölgesi ve Orta Doğu'dan petrol ve doğalgaz boru hatları projelerin uygulanmasında, merkez olarak Türkiye'ye önemli rol vermektedir (Мастепанов, 2015: 20).

Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin enerji politikalarında artan koordinasyon, Rusya'nın enerji taşımacılık sistemlerini çeşitlendirme planları üzerinde olumsuz bir etki yaratmıştır. 2010 yılında, Rusya'dan Karadeniz'in dibinden geçerek, Bulgaristan, Sırbistan, Macaristan, Slovenya topraklarına, İtalya'nın kuzeyinde Sırbistan'dan Hırvatistan'a ve Sırp Cumhuriyeti'ne giden doğalgaz kollarının inşaatı ile “Güney Akım” doğalgaz iletim sisteminin inşaatına başlanmıştır (Захаров, 2017: 30).

Rusya Cumhurbaşkanı Vladimir Putin, 2014 yılının Aralık ayında Recep Tayyip Erdoğan ile yaptığı görüşmede bu projenin “Avrupa Birliği'nin yapıcı olmayan konumu” ile bağlantılı olarak sona erdiğini açıklamıştır ve “Mavi Akım”ı sadece genişletmekle kalmayıp, aynı zamanda başka bir boru iletim hattı sistemi kurmayı da önermiş ve uygun görülmesi halinde, Türkiye topraklarında Yunanistan ile olan sınır bölgesine yakın, Güney Avrupa'daki tüketiciler için ek bir gaz merkezi kurulmasını teklif etmiştir. Aynı gün, “Gazprom” ve Türk şirketi “Botaş Petrol Boru Hattı A.Ş.” arasında, Karadeniz üzerinden Türkiye yönüne doğru açık deniz doğalgaz boru hattının inşası hakkında bir mutabakat anlaşması imzalanmış. Yeni doğalgaz boru hattının kapasitesi yılda 63 milyar m³ 'e ulaşmıştır. Bunun 14 milyar m³'ünün Türk tüketiciler tarafından alınması beklenmektedir. Gazın geri kalanı, Türkiye ve Yunanistan sınırındaki “teslim noktası” na ulaştırılacaktır (Захаров, 2017: 30).

Avrupa Birliği, Rus-Ukrayna doğal gaz krizinden o derece etkilenmiştir

ki, kendisinin ekonomik politika önceliklerinden biri olarak kendi enerji güvenliği sistemini oluşturmaya itmiş ve buda kendisini, hedeflerine ulaşmak için çok daha başarılı bir hale getirmiştir (Зaxapов, 2017: 30).

Rus uzmanlar, “Türk akımı”ndan olan beklentileri iyimser değerlendirmişlerdir. 2019 yılında, sözleşmenin geçerlilik süresinin sona ermesiyle birlikte, Ukrayna üzerinden yapılacak teslimatlar, Avrupa’lı şirketlere, “Türk Akım”ına dâhil olmaktan başka bir seçim bırakmayacaktır. 2015 yılının Ocak ayında Avrupa Enerji Komisyonu Başkan Yardımcısı Marosh Shefchowicz’in Moskova’ya yaptığı ziyarette, Rus tarafı kendisine, Ukrayna topraklarından yapılan transit akışın Türkiye’ye yönlendirileceği hususunda net tavrını açıklamıştır. 2015 yılının Nisan ayında Rusya, Yunanistan ve Macaristan arasında, bu Avrupa ülkelerinin toprakları üzerinden geçen “Türk Akım”ın uzatılması konusunda başarılı müzakereler yapılmıştır. Bunu takiben, Rusya, Avrupa Birliği ve Ukrayna arasında kış gaz tedarik paketi ile ilgili görüşmelerde bir başarısızlık görölmüştür. Avrupa Komisyonu, Gazprom’a, Rusya’nın Orta ve Doğu Avrupa’daki gaz tedarik pazarlarındaki hakim durumunun kötüye kullanılması iddialarının gerekçesiyle bir İtiraz Beyan bildirisini göndermiştir (Зaxapов, 2017: 30).

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız ile, 7 Mayıs 2015 tarihinde imzalanan anlaşma sonrasında “Gazprom” yöneticisi Alexei Miller, Türk Akımının 2016 yılının Aralık ayında işletmeye alınacağını açıklamıştır. Haziran başlarında Türk bakan, Avrupa Birliği’nin Türk Akımının inşasına karşı olduğuna işaret etmiştir. 9 Temmuz’da, Gazprom’dan, “Türk Akımı” Doğal Gaz İletim Hattının ana müteahhitlerinden biri İtalyan şirketi “SaipemS.p.A.” ile yapılan sözleşmenin feshedilmesiyle ilgili bir mesaj alınmıştır. Bu da, Türk tarafı için, doğal gaz indirimleri konusundaki görüşmelerin sıkılaştırılması için resmi olmayan bir bilgilendirme vesilesi olmuştur. 2015 yılının Mart ayında Botaş, Gazprom’dan %10’dan fazla indirim yapılmasını isteyip gerçekleştirmiştir. Ancak bu Türk tarafı için yeterli bir indirim olmamıştır. 19 Temmuz’da, Türk Bakan T. Yıldız, Türkiye’nin Rus tarafıyla ortak bir sistem oluşturmasıyla ilgilendiğine dair beklenmedik bir açıklama yapmıştır. Uzmanlar, Rusya’nın yılda toplam 63 milyar metreküp kapasiteye sahip dört doğalgaz hattının inşasında ısrar ederken, Ankara’nın Türkiye için ihtiyaç

duyulan dört hattan sadece birini inşa etmeyi kabul etmesiyle ilgili bir başka versiyon daha ileri sürmüştür. “Gazprom”, “Türk Akımı”nın ilk hattında kullanılmak için, çoktan satın aldığı 1 milyar avro değerinde doğalgaz iletim borularını depolara yerleştirmesine rağmen, Rus tarafı inşaatı süresiz olarak durdurmuştur. Ağustos 2015’te “Gazprom”, doğalgaz boru iletim hattı sisteminin konfigürasyonunun gözden geçirileceği olasılığı ile ilgili bir açıklama yaparak, kapasite hacmi önceden bildirilen 63 milyar metreküp/yıl formatından, iki, veya dört kat daha az olabilir diye bildirmiştir (Захаров, 2017: 30).

AB’nin Türk Akımı’nın inşasına karşı çıkması, yalnızca “Ukrayna parmağı” değil, aynı zamanda Türkiye’nin topraklarındaki çok fazla miktarda doğal gaz ve petrol vanaları bulunması da endişe oluşturmaktadır. Mevcut ve inşaatı devam eden boru hatları ile ilgilenen tarafların göstermiş oldukları tepki, yalnızca projelerin ekonomik fizibilitesi ve akılcı gerekçeleriyle değil, politik yükümlülükle de ilişkilidir (Бессель, 2017: 33).

Avrupa Birliği, Rus-Ukrayna doğalgaz krizinden o kadar çok etkilenmiştir ki, kendisinin ekonomik politika önceliklerinden biri olarak bir enerji güvenliği sisteminin oluşturulmasını belirlemiştir ve buda hedeflerine çok daha başarılı bir şekilde ulaşmasını sağlamıştır. En azından AB üyesi olan tüm ülkeler ve hatta Avrupa Politikası'na yakınlık gösteren ortakların çoğunluğu, Rusya ile enerji işbirliği konularında, kendi ekonomik yararlarına rağmen Avrupa Birliği’ne bakarak hareket etmektedirler (Бессель, 2017: 33).

Sadece AB değil, aynı zamanda ABD de, Ukrayna'yı dolanarak Rus enerji projelerine aktif olarak karşı çıkıp Doğu Avrupa ara bağlantılarına Ukrayna’nın da dâhil edilmesinde ısrar etmektedir (Бессель, 2017: 33).

İran tarafı, Türkiye'nin bir enerji merkezi olarak güçlenmesini arzu etmemektedir.

Rus tarafının, gaz boru hatlarının inşası ile ilgili kararlarını değiştirme hızı, şüphesiz ki, kararlar alınırken baskın taraf olarak, anlaşmaya yanaşmayan ortağa baskı yapma arzusundan kaynaklandığını düşündürmektedir. Aynı zamanda, proje uygulamasının stratejik sonuçları her zaman doğru hesaplanamamaktadır. Rusya’nın, Suriye'deki terörle mücadele operasyonunun başlamasına bağlı olarak, Rusya ile Türkiye arasındaki jeopolitik rekabetin daha fazla artacağını tahmin edebilmektedir. Ancak rekabetin yayılım sınırlarını öngörmek şu aşamada mümkün değildir. Suriye

çatışması, Rus-Türk stratejik ortaklığının sağlamlığını test edecektir (Бессель, 2017: 33).

Şimdiye kadarki en yeni Rus projelerinden sadece biri mükemmel görünüyor o da Avrupa Birliği ile ortaklaşa kabul edilen ve uygulanan “Kuzey Akım” projesidir. Rus-Türk ilişkilerine yönelik beklentiler büyük ölçüde, enerji kaynaklarının transit geçişi alanında ve Türk topraklarında bir merkez oluşturulması, Rusya ve AB arasındaki ilişkilere bağlı olacaktır. Ankara için, AB ile işbirliğinin öneminin, Rusya ile olan ilişkilerinden daha ağır basacağı göz önünde bulundurulmalıdır (www.gazprom.ru, 2018).

2017 yılının Mayıs ayında “Gazprom”, 2019 yılı sonuna kadar hayata geçirilmesi gereken “Türk Akımı” Doğal gaz boru iletim hattı projesi uygulamasını başlatmıştır. Proje, Rus doğalgazının, Rusya'dan Karadeniz'in dibinden iletilerek Avrupa ülkelerine tedarik edilmesini öngörmektedir. Teslimatların iki hatta yapılması gerekmektedir. Her birinin kapasitesi 15,75 milyar metreküp olmalıdır. İlk hat, Türkiye'ye gaz tedarigi içindir, ikincisi ise Güney ve Güneydoğu Avrupa ülkelerine yöneliktir (www.gazprom.ru, 2018).

Rusya'nın, Ukrayna toprakları bypass edilerek, boru hattı projelerine olan ilgisi 2004 yılında Ukrayna'da meydana gelen iç politik olaylardan sonra artmıştır. Viktor Yuşçenko iktidara geldikten sonra, Leonid Kuçma döneminde elde edilen Rus gazı tedarik ve transit şartlarının yeniden gözden geçirilmesi şartlarını desteklemiştir. Aynı zamanda Ukrayna tarafı, AB'yi tercih ederek, doğal gaz iletim sistemindeki (GTS) sorunları çözümede Rusya'nın aktif olarak dâhil edilmesi olasılığına karşı çıkmıştır. Doğalgaz iletim sisteminin (GTS) ortak yönetimiyle ilgili yapılan müzakerelerden sonuç alınamamış (Клименко, 2017: 54).

Kiev, Rusya'nın güvenilir bir hidrokarbon hammadde tedarikçisi olmadığı düşüncesinin oluşması için, Rusya - Ukrayna arasında gaz “savaşları”nın başlamasını tahrik etmiş. Ukrayna Lideri Viktor Yuşçenko döneminde iki kez meydana gelen Avrupa'ya yönelik Rus doğalgaz tedarikindeki sorunlar, Rusya için alternatif ihracat rotaları bulma sorununu gündeme getirmiştir. Bu çalışma, “Kuzey Akım” projesi ile ilgili olarak başarılı bir şekilde ilerlemiş ve aynı zamanda Rusya, Karadeniz üzerinden doğalgaz tedarigini genişletme konusunda ciddi engellerle karşılaşmıştır. 2014'te

Ukrayna'da yaşanan darbeden sonra, iktidara gelen milliyetçi güçler, Ukrayna toprakları üzerinden doğal gaz arzına olan bağımlılığın azaltılması görevi Rusya için özel önem taşıyan konulardan biri olmuştur. Önerilen birkaç projeden biri olan Türk Akımı doğal gaz boru hattı projesi en başarılı olan olarak belirlenmiştir (Клименко, 2017: 54).

2014 yılının Aralık ayında Rus şirketi "Gazprom" ve Türk şirketi "Botaş" bu konuda bir mutabakat anlaşması imzalamışlardır. Ancak, Kasım 2015'te Rus-Türk ilişkilerinin bozulması, bu projenin uygulanmasının geçici olarak ertelenmesine sebep olmuştur. Moskova ile Ankara arasındaki ilişkilerin normalleşmesiyle taraflar doğalgaz boru hattı projesine geri dönmüşlerdir. Sonuç olarak, Ekim 2016'da Rusya ve Türkiye hükümetler arası bir anlaşma imzalamıştır. Aynı yılın Aralık ayında, Türk parlamentosu bunu onaylamış ve Şubat 2017'de Rusya Devlet Başkanı, Rusya Federasyonu ile Türkiye arasında "Türk Akımı" doğalgaz boru hattının inşası için anlaşma onay kanununu imzalanmıştır (Клименко, 2017: 54).

Bulgaristan'a gaz tedariki, en çok ilgi çeken hususlardan birisidir. Bu planların uygulanması, Rusya'nın stratejik olarak önemli olan bu bölgedeki etkisini güçlendirmesini sağlayacaktır. Sırbistan'a, son zamanlara kadar yılda yaklaşık 2 milyar metre küp ihraç edilen gaz arzını artırma planları mevcuttur. Sonuç olarak, bazı Avrupa ülkeleri Rus projesini incelemekte ve bunun hem Rusya hem de Avrupa ile ilişkilerinde etkilerini güçlendirme fırsatı olarak görmektedir (Клименко, 2017: 54).

Ukrayna, Avrupa'ya giden Rus gazı ile ilgili transit ülke rolünü kaybetmekten korkmakta olup, haklı olarak Rus-Türk projesine karşı çıkmaktadır. "Türk Akımı"nın devreye alınması ve 2019 yılında Rus doğalgazının Avrupa'ya tedarik edilmesi için yapılan sözleşmelerin bir kısmının sona ermesiyle, Ukrayna transit doğalgaz iletim sisteminin kullanılmasına olan talep büyük ölçüde düşecektir. Bu, yükünü azaltacak ve Ukrayna bütçesine yapılan transit geçiş ödemelerini azaltacaktır (Клименко, 2017: 54).

Son yıllarda, Ukrayna üzerinden Rus doğalgaz ihracatı kademeli olarak azaldı. 21. Yüzyılın ilk on yılının başlangıcında Ukrayna topraklarından transit olarak geçen Rus doğalgazı miktarının 100 milyar metre küpten fazla olduğunu düşünülürse, 2016

yılında ciddi bir düşüş yaşanmıştır. “Gazprom” Yönetim Kurulu Başkanı Alexey Miller'in beyanına göre, 2020'den sonra sadece 15 milyar metre küp gaz tedarik edilecektir. Bu miktar, Ukrayna'nın gaz iletim sistemi çalışmalarını kârsız hale getirecektir (Клименко, 2017: 54).

Proje, Karadeniz bölgesindeki güç dengesinde köklü bir değişikliğe yol açacaktır. Avrupa pazarına doğal gaz arzının güvenliğini artıracak ve Avrupa'ya iletilen doğal gaz için ana transit geçiş ülke olan Ukrayna'nın konumunu olumsuz yönde etkileyecektir. Sonuç olarak, uzun yıllar boyunca Rusya üzerinde bir baskı kolu olarak, doğal gaz iletim sistemini kullanmaya çalışan Kiev, bu imkanından yoksun bırakılacaktır. Aynı şekilde, Ukrayna doğal gaz boru iletim sistemini, Moskova ile siyasi pazarlık konusu olarak gören Avrupa Birliği için bu durum hiç de cazip olmayacaktır. Bu durumda, ABD ve AB, Kiev'in "elleri" ile Rusya üzerinde baskı oluşturmak için kullanmak isteyecekleri güçlü bir etki aracını kaybedeceklerdir (Азнабаева, Нургалеев и Хайбуллина, 2017: 19).

Kiev tarafında, dış politikası için Avrupa Birliği ve ABD'nin çıkarlarını desteklemeye odaklı Gürcistan'la ilişkilerin de daha az ilgi çekici olmadığı görülmektedir. Kiev, Avrupa-Atlantik politikasını uyumlaştırma bağlamında, ayrıca Tiflis ile Moskova arasında devam eden gerginliği de hesaba katarak, Ukrayna-Gürcü etkileşiminin önemine de dikkat vermektedir (Азнабаева, Нургалеев и Хайбуллина, 2017: 19).

“Türk Akımı” doğal gaz boru iletim hattı, Türkiye'nin konumunu güçlendirecek ve Ankara'yı Avrupa pazarına giden hidrokarbon kaynaklarının en önemli tedarikçilerinden biri haline getirecektir. Ayrıca, daha önce inşa edilmiş 16 milyar metre küp kapasiteli “Mavi Akım” doğal gazı boru hattını tamamlayacaktır. Böylece, Rusya ve Türkiye ikili işbirliği için güçlü temele dayalı zemin oluşturacaklardır (Азнабаева, Нургалеев и Хайбуллина, 2017: 19).

Gelecekteki boru hattı, Ankara'nın Rusya ile olan ilişkilerini güçlendirecek, AB ile diyalogda ila ve argümanlar sağlayacaktır. Böylelikle, Türkiye, Avrupa ülkelerine doğal gaz tedarikçisi olarak konumunu güçlendirmeyi düşünmektedir (Азнабаева, Нургалеев и Хайбуллина, 2017: 19).

Ankara; Ukrayna ile olan ikili ilişkilerinde, kendi ürünlerinin Ukrayna pazarına erişimine yönelik koşulları iyileştirmek ve Türk-Ukrayna ikili işbirliği karakterinin

muhafaza edilmesini amaçlamaktadır. Rusya ile olan ilişkilerinde ise Türkiye, Türk şirketlerinin faaliyetlerine yönelik engellerin kaldırılması, ürünlerinin Rusya pazarına erişimindeki kısıtlamaların kaldırılmasıyla ilgilenmektedir (Азнабаева, Нургалеев и Хайбуллина, 2017: 19).

Rus-Türk doğal gaz boru hattı projesi, devam etmekte olan Rus karşıtı yaptırımlar ve Ankara'nın Batı ile zor ilişkileri koşulları altında uygulanmaktadır. Buna, Amerika Birleşik Devletleri'nin kendi gazını Avrupa piyasasına tedarik etmek için geliştirdiği "Şeylgazi devrimi" planları neden olmuştur. Bu, ABD'nin Avrupa'ya Rus gaz tedarikinde sınırlama getirilmesi arzusunu açıklamaktadır. Bu savaşta Amerikan yönetimi; Moskova ve Kiev arasındaki doğal gaz savaşlarını, boru taşıma projelerinde yer alan potansiyel katılımcılara baskı uygulamak için çeşitli araçlar olarak kullanmaktadır. Böylece Rusya'ya kendi doğal gazını Avrupa'ya ihraç etmek için olanaklar sağlayacak olan Rus-Türk projesini desteklememektedir. Buna ek olarak, Batı'nın politikası hala Rusya'nın uluslararası izolasyonuna, politik ve ekonomik ilişkilerinin sınırlandırılmasına yöneliktir Клименко, 2017: 54).

"Türk Akımı" projesine karşı koymak için, Batı ülkelerin desteğine dayanan ve çevresinde ABD, Avrupa Birliği ve NATO ile daha yakın işbirliğine hazır olan Karadeniz devletlerinden oluşan bir grup, Kiev'e kilit rol oynama görevi vermiştir. Aynı zamanda, Brüksel ve Washington, bölgesel örgütler içindeki danışma mekanizmalarını kullanarak, işbirliklerin siyasi bakış açısına özel bir ilgi göstermektedir. Gürcistan, Ukrayna, Azerbaycan ve Moldova ülkeler itarafından kurulan Demokrasi ve Ekonomik Kalkınma Örgütü 'nün (GUAM) bir araç olarak kullanılmasından bahsedilmektedir. Batılı ülkeler, Rus karşıtı pozisyonda bulunan Karadeniz devletlerini birleştirmeyi amaçlamaktadır Клименко, 2017: 54).

Avrupa ülkelerini Rusya'dan kalkan gibi koruyacak olan, eski Sovyetler Birliği topraklarında Rusya politikasına karşı bir denge oluşturması gereken ve Baltık-Karadeniz-Hazar topluluğunun yaratılması ile ilgili jeopolitik proje de gündemden kaldırılmamıştır. Aslında, proje eski Sovyetler Birliği'nin bazı ülkelerinden bir sıhhi koridor oluşturmayı hedeflemektedir. Yeni projenin lider ülkeleri Ukrayna, Baltık Devletleri ve Polonya olmalıdır. Bu topluluğun oluşumu, ABD'nin Rusya üzerine baskı yapma kapasitesini artıracak, üye ülkelerin enerji kaynaklarını ihraç etme alanında

politikalarını koordine edecek ve yeni ulaştırma projeleri gerçekleştirmeyi mümkün kılacaktır (Азнабаева, Нургалеев и Хайбуллина, 2017: 19).

ABD'nin karşıtlığına ve AB'nin ifte konumuna rağmen, Rusya'nın enerji politikası belirli başarı elde etmiştir. "Türk Akımı" doğal gaz boru hattı projesinin uygulanması, Rusya'nın Karadeniz bölgesindeki konumunu önemli ölçüde güçlendirmesine ve aynı zamanda Avrupa pazarına güvenilir gaz tedariki sağlamaya yönelik fırsatları genişletmesine de olanak sağlayacaktır (Азнабаева, Нургалеев и Хайбуллина, 2017: 19).



SONUÇ

Mevcut durumun, ne Avrupa ülkeleri, ne de Rusya'nın çıkarlarına uygun olmadığı açıktır. Bu durum, toplumun uzmanları ve her iki tarafın iş dünyası temsilcileri tarafından kabul edilmektedir. Devlet düzeyinde ve politik alanda birikmiş kini aşmak ve karşılıklı güvenin yeniden kazanılması gerekmektedir.

Basit olmayan bu soruna çözüm bulunabilmesi için aşağıdaki eylemleri tartışmamız gerekmektedir:

- Hem Avrupa Birliği'nde, hem de Rusya'da stratejik öncelikler olarak kabul edilen, en az tartışmalı, daha az politikaya bulaşmış alanlarda işbirliği tesis etme olasılığının göz önünde bulundurulması,
- Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması,
- İklim değişikliğine neden olan sorunlar ve çevre koruma konularında işbirliği yapılması,
- Enerji verimliliğinin artırılması, alternatif ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi,
- Yeni enerji teknolojilerinin ve yeni malzemelerin geliştirilmesi,
- Mühendislik ve idari personel eğitimi ve uzmanlık eğitimi.

Bu alanlardaki işbirliğinin başarısı, ortamı iyileştirecek ve devlet kurumları, iş dünyası ve toplum temsilcileri düzeyinde sorunların pozitif bir şekilde algılanmasını sağlayacaktır:

- Rus ve Avrupa'lı işletmeler için cazip olan, işbirliği yapan tarafların yatırımlarının korunması için karşılıklı güvence sağlayan devlet yönetim organları ve toplum tarafından desteklenen büyük, stratejik olarak önemli yatırım programların içeriğini görüşmek,
- Hızlı ilerleyen ve çatışma konusu oluşturan (gaz sorunları, Rusya'nın Avrupa nükleer enerjisine katılımı) gibi sorunlar hakkındaki tartışmaları

ayrı “özel vaka-durum” olarak ele almak ve bu konuların çeşitli karar verme düzeylerinde tartışılmasına devam etmek,

- Avrupa Birliği ve Avrasya Ekonomik İşbirliği arasındaki enerji diyalogu hazırlıklarına başlamak, böylece katılımcıların yelpazesini genişleterek ve iki entegrasyon birlik arasında enerji diyalogu için denge tabanı oluşturmak,
- Geliştirilecek olan ortak program ve projeler için izlenecek muhtemel yolların belirlenmesi de dâhil olmak üzere, Rusya ve Avrupa Birliği’ nin uzun vadeli enerji geliştirme stratejileri ile ilgili sorular hakkında görüşmeleri ve bilgi akışını yeniden başlatmak.

Rusya ile Avrupa Birliği arasındaki enerji diyalogunun yeniden sağlanması ve daha da geliştirilmesi için, tarafların uzlaşma arayışında bulunmasını ve dengeli çıkar yolları aramalarını gerektirecektir. Bu çözümlenmesi kolay bir sorun olmadığından, esneklik içeren etkileşim formlarının bulunduğu yeni fikirler bulunup sabit olan fikirlerden vazgeçilmesi gerekmektedir.

КАУНАҚСА

Бессель В. и др. Смена парадигмы на мировом энергетическом рынке // Газовая промышленность. 2017. № 4. С. 28 – 33.

Захаров А.Н. Глобальная энергетическая проблема в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. – 2017. № 3. С. 3-10.

Кризис 2010-х гг. и новая энергетическая цивилизация. /Под ред. В.В.Бушуева, М.Н. Муханова. - М.: ИД «Энергия», 2013. - 272 с.

Краснушкина Н. Энергоэффективности не хватает поддержки // Коммерсантъ. 6 октября 2017 г. С. 2.

Мастепанов А.М. Обеспечение энергетической безопасности: поиск решений в условиях новых вызовов // Neftegaz.RU. 2015. - № 10. - С. 18-29.

Никифоров О. Антироссийские санкции затрагивают и мировой ТЭК // Независимая газета. НГ-Энергия. 12 сентября 2017 г. С. 9 – 10.

Структурная энергия как потенциал развития: Мир и Россия. Бушуев В.В., Голубев В.С., Тарко А.М. - М.: ЛЕНАНД, 2014. - 160 с.

Эволюция мировых энергетических рынков и ее последствия для России / под ред. А.А.Макарова, Л.М.Григорьева, Т.А.Митровой. – М. ИНЭИ РАН-АЦ при Правительстве РФ, 2015. – 400 с.

Иванов А., Матвеев И. Мировая энергетика на грани структурной аритмии. На торговлю ресурсами и ценообразование все сильнее влияет межгосударственная политика // Независимая газета. НГ-Энергия. 12 сентября

2017 г. С. 11. URL: http://www.ng.ru/energy/2017-09-12/11_7071_aritmiya.html?id_user=Y (дата обращения: 5.08.2018).

Мозгачева В. И. Глобальная энергетическая проблема и перспективы энергетической безопасности России // Молодой ученый. — 2016. — №1. — С. 422-425. — URL: <https://moluch.ru/archive/105/24851/> (дата обращения: 18.05.2018).

Митрова Т. Цены на нефть упадут на 5-7 долл. за барр. // Росбалт. — URL: <http://www.rosbalt.ru/business/2013/01/04/1076999.html> (дата обращения: 04.01.2018 г.)

Официальный сайт Министерства энергетики РФ. - URL: <https://minenergo.gov.ru/> (дата обращения: 18.07.2018).

Положение о Министерстве энергетики Российской Федерации. - URL: <https://minenergo.gov.ru/node/234> (дата обращения: 18.07.2018).

Россия не готова к стагнации спроса на нефть. — URL: <http://www.rosbalt.ru/business/2013/01/02/1078085.html> (дата обращения: 18.06.2018).

Состояние возобновляемой энергетики 2016. Основные результаты. Глобальный отчёт, 2016, с. 9. — URL: http://www.ren21.net/wpcontent/uploads/2016/10/REN21GSR2016_KeyFindings_RUSSIAN.pdf (дата обращения: 17.05.2018).

Энергетическая стратегия России: перспективы развития нефтетранспортной инфраструктуры и нефтеперевалочных мощностей. — URL: <http://www.trubotvod.ru/articles/detail.php?ID=1396> (дата обращения: 18.07.2018).

Справочник «Газпром в цифрах», 2012–2016 [Электронный ресурс] // ПАО «Газпром»: офиц. сайт. — 2018. — Режим доступа:

<http://www.gazprom.ru/f/posts/97/827102/gazprom-in-figures-2012-2016-ru.pdf>.
– 23.03.2018.

BP Statistical Review of World Energy June 2017 [Электронный ресурс] // BP: офиц. сайт. – 2018. –

Режим доступа: <https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf>. – 23.03.2018.

Круглов В. В. Роль энергетики в развитии национальной экономики / В. В. Круглов, Г. Б. Макаренко, Л. А. Балабина. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 63 с.

Энергетическая стратегия России на период до 2035 года. Основные положения. Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/>

Перспективы экспорта энергоресурсов из России: социокультурные, экологические и технологические аспекты. Под общ. ред. чл.-корр. РАН В.В. Клименко, М: ИД ЭНЕРГИЯ, 2017. — 160 с.

Анисимова, П. С. Анализ развития энергетической отрасли в РФ / П. С. Анисимова. // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2017. – 12. – С. 15-22.

Азнабаева Д.В., Нургалеев Э.Р., Хайбуллина Э.З. Проблемы энергетики в России и зарубежом // Символ науки. – 2017. – Т. 3. №3. – С. 35-39.

Герич А.А., Кашапова И.М. Развитие энергетики в России: экологическая и экономическая перспектива // Вестник современной науки. – 2015. – №12-1 (12). – С. 61-63.

Дускабилова З.Т. Электроэнергетика России: проблемы и стратегические направления развития отрасли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2016. – №9. – С. 116-128.

Клочков В.В., Данилин М.Н. Анализ влияния новых технологий в энергетике на экономику России в долгосрочной перспективе // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2015. – №46 (331). – С. 13-28.

Официальный сайт Министерства энергетики России [Электронный ресурс]: <https://minenergo.gov.ru> (дата обращения: 16.10.2017)

Сайт органов государственной статистики РФ [Электронный ресурс]: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/# (дата обращения: 16.10.2017)

Сидорова Е. Энергетика России под санкциями Запада // Международные процессы. – 2016. – Т. 14. – №1 (44). – С. 143-155.

Шульгин Ю.В. Барьеры в развитии энергетики устранимы // Сантехника, отопление, кондиционирование. – 2015. – №3 (159). – С. 86-87.

Постановление правительства Российской Федерации № 321 от 15.04.2014 «Энергоэффективность и развитие энергетики».

Быкова, А. В. Влияние секторальных санкций на состояние экономики РФ/ А. В. Быкова, М. С. Соболев// Инновационная экономика: материалы IV Междунар. науч. конф. – Казань: Бук, 2017. – С. 39 - 41.

Родионцева, Е. В. Проблемы адаптации к экономическим санкциям Евросоюза/ Е. В. Родионцева // Современные научные исследования и инновации. – 2017. – № 11 [Электронный ресурс]. – [2018]. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2017/11/84925>

Сергеева, О. Ю. Экономические последствия санкций для российской экономики/ О. Ю. Сергеева, А. А. Каримова// Вопросы экономики и управления. – 2017. – №1. – С. 134-137 [Электронный ресурс]. – [2018]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/th/5/archive/51/1911/>

Экономические санкции против России: ожидания и реальность: монография / коллектив авторов; под ред. Р. М. Нуреева. – Москва: КНОРУС, 2017. – 194 с.

Сидорова, Е. Энергетика России/ Е. Сидорова [Электронный ресурс]. – [2018]. – Режим доступа: <http://www.intertrends.ru/userfiles/img/files/Sidorova-44.pdf>

Борисова А.Р., Кислицын С.В. Влияние санкций США на топливно-энергетический комплекс России [Текст] / А.Р. Борисова, С.В. Кислицын // США и Канада: экономика, политика, культура. – 2017. – № 3. – С. 84–96.

Гвоздиков В. И. Мировой энергетический кризис и его влияние на энергетику России // Молодой ученый. — 2017. — №2. — С. 388-391. — URL <https://moluch.ru/archive/136/38027/> (дата обращения: 08.09.2018).

Кризис 1998 года в России: причины, хроника, последствия. — URL <http://moneymakerfactory.ru/spravochnik/krizis-1998/> (дата обращения: 08.09.2018).

Отношения России и ЕС в сфере энергетики. Доклад № 35/2017 [В.Л. Лихачев, К. Вестфаль]; Российский совет по международным делам (РСМД); Центр им. Роберта Боша Германского совета по международным отношениям. — М.: НП РСМД, 2017. — 24 с.

Инён О. Анализ взаимодействия между Россией и ЕС в сфере энергетики // Неделя науки СПбПУ материалы научной конференции с международным участием. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли. 2016. С. 26-28.

Договор о Евразийском экономическом союзе. Правовой портал ЕАЭС. URL: <https://www.docs.eaeunion.org/Pages/DisplayDocument.aspx?s=bef9c798-3978-42f3-9ef2-d0fb3d53b75f&w=632c7868-4ee2-4b21-bc641995328e6ef3&l=540294ae-c3c9-4511-9bf8-aaf5d6e0d169&EntityID=3610>

Концепция формирования общего электроэнергетического рынка ЕАЭС. Материалы Евразийской экономической комиссии. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiifr/energ/Pages/Koncepciya.aspx>

Общий рынок газа союза. ЕАЭС. Комментарии. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiifr/energ/Pages/%d0%9e%d0%b1%d1%89%d0%b8%d0%b9%20%d1%80%d1%8b%d0%bd%d0%be%d0%ba%20%d0%b3%d0%b0%d0%b7%d0%b0%20%d0%a1%d0%be%d1%8e%d0%b7%d0%b0.aspx>

Прогноз развития энергетики мира и России 2016. АЦ при Правительстве РФ. ИНЭИ РАН. URL: <http://www.ac.gov.ru/files/publication/a/10585.pdf>

«Турецкий поток будет построен без обсуждения с Евросоюзом», Внешнеэкономические связи. URL: <http://www.eer.ru/a/article/u123213/13-04-2015/29517>

Сокращение транзита через Украину сэкономит «Газпрому» 1,6 миллиарда долларов. Лента, 16.06.2016. URL: https://www.lenta.ru/news/2016/06/16/no_gas_in_ukraine

Третий газовый аукцион «Газпром экспорта» успешно завершён, «Газпром экспорт», 05.09.2016. URL: <http://www.gazpromexport.ru/presscenter/press/1865/>

Финансовая отчетность ПАО «Газпром» за 2017 и предыдущие года. URL: <http://www.gazprom.ru/f/posts/36/607118/gazprom-ifrs-3q2016-ru.pdf>

Газовый рынок ЕС: эпоха реформ. ИНЭИ РАН / НИУ ВШЭ. 2016. URL: https://www.eriras.ru/files/gazovyy_rynok_es_-_epokha_reform.pdf

Рекордный экспорт газа не поможет «Газпрому» сильно увеличить выручку», Ведомости, 09.01.2017. URL:

<https://www.vedomosti.ru/business/articles/2017/01/10/672284-eksport-gazpromu-viruchku>

Aydın (2018) Enerji Ekonomisine Giriş, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 32

Bayraç ve Özarslan (2018) Biyokütle Enerjisi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye Örneği, Yalova Sosyal Bilimler Dergisi, 3

Bozkurt, Gökay, Algüneş, Çetin (1997) Ulusal nükleer enerji ve çevre sorunları sempozyumu, Trakya Üniversitesi Yayınları, 17

Ceylan (2018) Elektrik Enerji Santralleri ve Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı, 5. Basım, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 38

Çağıl (2012) Enerji sektörü ve finansmanı, Yalın Yayıncılık, İstanbul, 11

Çakmak (2018) Yenilenebilir Enerji, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 14-51

Çelik ve Arıgün (2000) Jeotermal Enerji Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, A.Ü.F.F. Döner Sermaye İşletmesi Yayınları, 1

Gökdemir ve Kömürcü, Evcimen (2017) Hidroelektrik Santral Rezervuar Verilerinin Enerji Üretimi Amaçlı Değerlendirilmesi, BEÜ Fen Bilimleri Dergisi, 18

Erdoğan ve Seçgin (2008) Yenilenebilir Enerjiler, Araştırma Projesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fizik Öğretmenliği, İstanbul, 10

Sevim (2019) Küresel Enerji Stratejileri Ve Jeopolitik Seçkin Yayıncılık, Ankara, 212-225

Temurçin ve Aliaoğlu (2003) Nükleer Enerji Ve Tartışmalar Işığında Türkiye'de Nükleer Enerji Gerçeği, Coğrafi Bilimler Dergisi, 26

Elibüyük, Üçgül (2016) Rüzgâr Enerjisi Santrali Projesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, 2

Karaaslan, Gezen (2017) Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Değerlendirilmesi Türkiye Örnek, 5

Kapluhan (2014) Enerji Çoğarfyası Açısından bir inceleme: Biyokütle Enerjisinin Dünyadaki Ve Türkiye'deki Kullanım Durumu, Marmara Coğarfyası Dergisi, 101

Kuzu (2008) Putin Dönemi Rus Enerji Politikasının Türkiye'nin Enerji Politikasına Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Ufuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, Ankara.

Yörükoğlu (2014) Yenilenebilir enerji kaynakları risklerinin Fuzzy-FMEA yöntemi ile analizi. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Kocaeli.

ÖZ GEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı-Soyadı: Nika Bakır

Uyruğu: Rus

Doğum Yeri ve Tarihi: Rusya, 01.08.1991

Tel: 5428459497

E-posta: nika-chundokova@mail.ru

Yazışma Adresi:

EĞİTİM

DERECE	KURUM	MEZUNİYAT TARİHİ
Lisans	Kuban Devlet Tarım Üni.	2013

İŞ DENEYİMLERİ

YIL	KURUM	GÖREV

YABANCI DİL

İngilizce

Rusça

YAYINLAR

